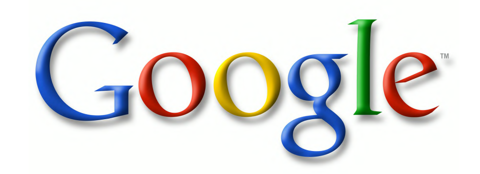


This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

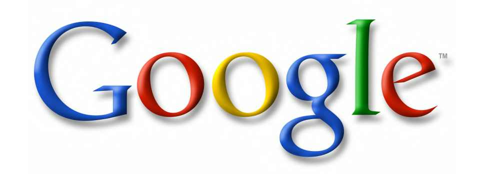
Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at http://books.google.com/



Acerca de este libro

Esta es una copia digital de un libro que, durante generaciones, se ha conservado en las estanterías de una biblioteca, hasta que Google ha decidido escanearlo como parte de un proyecto que pretende que sea posible descubrir en línea libros de todo el mundo.

Ha sobrevivido tantos años como para que los derechos de autor hayan expirado y el libro pase a ser de dominio público. El que un libro sea de dominio público significa que nunca ha estado protegido por derechos de autor, o bien que el período legal de estos derechos ya ha expirado. Es posible que una misma obra sea de dominio público en unos países y, sin embargo, no lo sea en otros. Los libros de dominio público son nuestras puertas hacia el pasado, suponen un patrimonio histórico, cultural y de conocimientos que, a menudo, resulta difícil de descubrir.

Todas las anotaciones, marcas y otras señales en los márgenes que estén presentes en el volumen original aparecerán también en este archivo como testimonio del largo viaje que el libro ha recorrido desde el editor hasta la biblioteca y, finalmente, hasta usted.

Normas de uso

Google se enorgullece de poder colaborar con distintas bibliotecas para digitalizar los materiales de dominio público a fin de hacerlos accesibles a todo el mundo. Los libros de dominio público son patrimonio de todos, nosotros somos sus humildes guardianes. No obstante, se trata de un trabajo caro. Por este motivo, y para poder ofrecer este recurso, hemos tomado medidas para evitar que se produzca un abuso por parte de terceros con fines comerciales, y hemos incluido restricciones técnicas sobre las solicitudes automatizadas.

Asimismo, le pedimos que:

+ *Haga un uso exclusivamente no comercial de estos archivos* Hemos diseñado la Búsqueda de libros de Google para el uso de particulares; como tal, le pedimos que utilice estos archivos con fines personales, y no comerciales.
+ *No envíe solicitudes automatizadas* Por favor, no envíe solicitudes automatizadas de ningún tipo al sistema de Google. Si está llevando a cabo una investigación sobre traducción automática, reconocimiento óptico de caracteres u otros campos para los que resulte útil disfrutar de acceso a una gran cantidad de texto, por favor, envíenos un mensaje. Fomentamos el uso de materiales de dominio público con estos propósitos y seguro que podremos ayudarle.
+ *Conserve la atribución* La filigrana de Google que verá en todos los archivos es fundamental para informar a los usuarios sobre este proyecto y ayudarles a encontrar materiales adicionales en la Búsqueda de libros de Google. Por favor, no la elimine.
+ *Manténgase siempre dentro de la legalidad* Sea cual sea el uso que haga de estos materiales, recuerde que es responsable de asegurarse de que todo lo que hace es legal. No dé por sentado que, por el hecho de que una obra se considere de dominio público para los usuarios de los Estados Unidos, lo será también para los usuarios de otros países. La legislación sobre derechos de autor varía de un país a otro, y no podemos facilitar información sobre si está permitido un uso específico de algún libro. Por favor, no suponga que la aparición de un libro en nuestro programa significa que se puede utilizar de igual manera en todo el mundo. La responsabilidad ante la infracción de los derechos de autor puede ser muy grave.

Acerca de la Búsqueda de libros de Google

El objetivo de Google consiste en organizar información procedente de todo el mundo y hacerla accesible y útil de forma universal. El programa de Búsqueda de libros de Google ayuda a los lectores a descubrir los libros de todo el mundo a la vez que ayuda a autores y editores a llegar a nuevas audiencias. Podrá realizar búsquedas en el texto completo de este libro en la web, en la página `http://books.google.com`





[redacted]

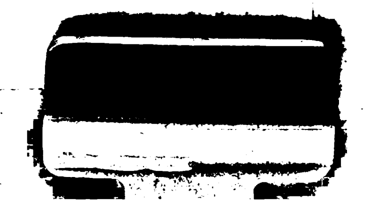
G138 C985M LAC

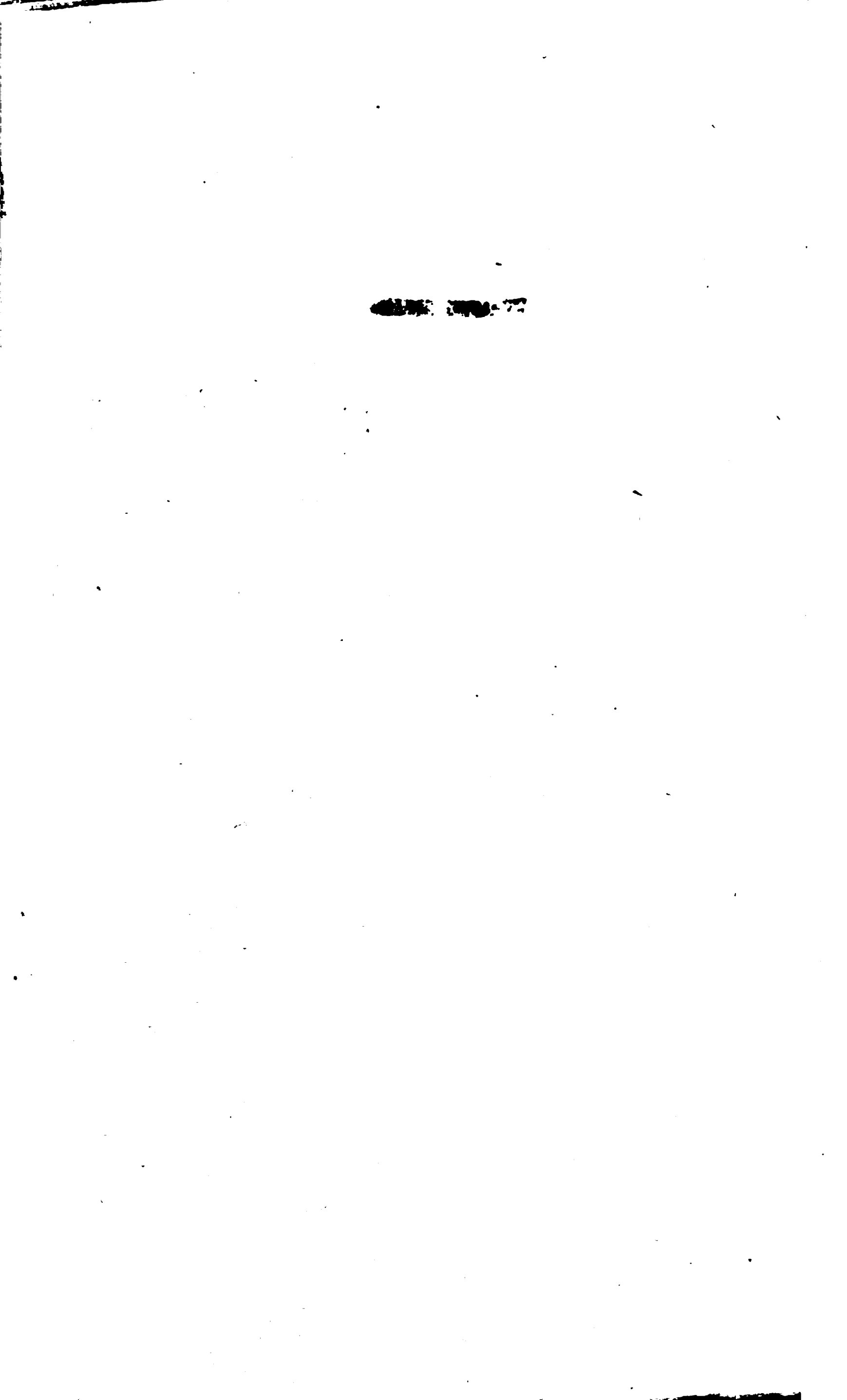
G138
C985m



LIBRARY
OF
THE UNIVERSITY OF TEXAS

THE GENARO GARCÍA
COLLECTION





BIBLIOTECA INTERNACIONAL
DE PSICOLOGÍA EXPERIMENTAL
NORMAL Y PATOLÓGICA
Director: DR. TOULOUSE

LA MÍMICA

POR

EDUARDO CUYER
Pintor,
Profesor auxiliar de Anatomía en la Escuela Nacional de Bellas Artes,
Profesor de la Escuela Nacional de Bellas Artes de Rouen.

VERSIÓN ESPAÑOLA Y PRÓLOGO

DE

ALEJANDRO MIQUIS

CON 75 FIGURAS EN EL TEXTO

MADRID
DANIEL JORRO, EDITOR
23, CALLE DE LA PAZ, 23
1906

Biblioteca de Psicología Experimental

NORMAL Y PATOLÓGICA

VOLÚMENES DE QUE CONSTARÁ ESTA BIBLIOTECA

1. **Técnica de psicología experimental. (Examen de los sujetos.)** Dr. TOULOUSE, Médico director del Asilo de Villejuif, Director del Laboratorio de Psicología experimental en la Escuela de Altos Estudios, París, N. VASCHIDE, jefe de trabajos, y M. PIÉRON, preparador del Laboratorio, París.
2. **La célula nerviosa.** Dr. G. MARINESCO, Profesor de Clínica de enfermedades nerviosas en la Universidad de Bucarest.
3. **El Cerebro.** Dr. BETCHTEREW, Profesor de Psiquiatría en la Universidad de San Petersburgo.
4. **La Médula.** Dr. BETCHTEREW, Profesor de Psiquiatría en la Universidad de San Petersburgo.
5. **Fisiología psicológica.** Dr. L. HALLION, Jefe de trabajos en el Colegio de Francia, y CH. COMTE, preparador del mismo Colegio, París.
6. **Las sensaciones internas.** Dr. BRISSAUD, Profesor en la Facultad de Medicina de la Universidad de París.
7. **La sensación y la percepción.** COURTIER, Jefe de trabajos en la Escuela de Estudios Superiores, París.
8. **El Tacto.** Dr. VURPAS, Interno del Asilo de Villejuif.
9. **El Olfato.** N. VASCHIDE, Jefe de trabajos del Laboratorio de Psicología experimental de la Escuela de Altos Estudios, París.
10. **El Gusto.** Dr. MARCHAND, Médico de los asilos, París.
11. **La Visión.** Dr. NUEL, Profesor de Oftalmología de la Universidad de Lieja.
12. **La Audición.** Dr. Pierre BONNIER, París.
13. **El Instinto sexual.** Dr. BAJENOFF, Moscou.
14. **El movimiento.** R. S. WOODWORTH, «Instructor» de Psicología en la Universidad de Columbia, New-York-City.
15. **El trabajo y la fatiga intelectual.** Dr. RUGGERO ODDI, Profesor en la Universidad de Génova.
16. **El sueño y los ensueños.** PIÉRON, Preparador en el Laboratorio de Psicología experimental de la Escuela de Altos Estudios, París.
17. **Lo Inconsciente.** DUCASSE, Profesor de Filosofía agregado en el Liceo de Evreus.
18. **La Atención.** Dr. TOKARSKX, Profesor de Psicología en la Universidad de Moscou.
19. **La Memoria.** J.-J. VAN BIERVLIET, Profesor de Psicología en la Universidad de Gante.
20. **La Personalidad.** Dr. PITRES, Profesor de Clínica médica en la Facultad de Medicina de la Universidad de Burdeos, y Dr. RÉGIS, encargado del curso de Patología mental en la misma Universidad.
21. **La Asociación de ideas.** Dr. ED. CLAPARÉDE, Privat-docent de la Universidad de Ginebra.
22. **El Juicio y el conocimiento.** J. Mark BALDWIN, Profesor de Psicología en la Universidad de Princeton (N. J.).
23. **La Imaginación.** L. DUGAS, Doctor en Letras, Profesor agregado de Filosofía en el Liceo de Rennes.
24. **Las emociones.** Dr. G. SERGI, Profesor de Antropología y de Psicología experimental en la Universidad de Roma.
25. **El Carácter.** MALAPERT, Doctor en Letras, Profesor agregado de Filosofía en el Liceo Luis el Grande, París.
26. **La Voluntad.** PAULHAN, París.

BIBLIOTECA INTERNACIONAL
DE PSICOLOGÍA EXPERIMENTAL
NORMAL Y PATOLÓGICA

PUBLICADA BAJO LA DIRECCIÓN
del Dr. TOULOUSE
Médico en jefe del Asilo de Villejuif,
Director del Laboratorio de Psicólogía experimental
de la Escuela de Altos Estudios.

Secretario: N. VASCHIDE

LA MÍMICA

LA MÍMICA

POR

EDUARDO CUYER

Pintor,
Profesor auxiliar de Anatomía en la Escuela Nacional de Bellas Artes,
Profesor de la Escuela Nacional de Bellas Artes de Rouen.

VERSIÓN ESPAÑOLA Y PRÓLOGO

DE

ALEJANDRO MIQUIS.

UNIV OF TEXAS

CON 75 FIGURAS EN EL TEXTO

MADRID
DANIEL JORRO, EDITOR
23, CALLE DE LA PAZ, 23
1906

188157

ES PROPIEDAD

MADRID.—Ginés Carrión, impresor, Verónica, 13 y 15.

PRÓLOGO

El presente libro, cuya importancia para los artistas, pintores y escultores señala el autor, aunque no era necesario, en el capítulo VI, es aún más importante para los artistas dramáticos. «Las representaciones de la figura humana por la escultura y la pintura, dice Cuyer, existen gracias á la mímica», y con mayor razón aún podría decirse que por ella existe el arte escénico.

Es cierto que buscando en el origen encontramos inmóvil, en la máscara, la fisonomía del personaje; pero aun entonces la máscara es ya la expresión de un sentimiento y su inmovilidad está justificada por el carácter mismo de aquella dramaturgia de líneas más amplias y sentimientos más homogéneos.

Posteriormente, el progreso evolutivo del arte del actor podría medirse por la evolución progresiva de la mímica, y en el arte escénico actual el gesto tiene la importancia inmensa que por fuerza había de darle la complejidad de la vida representada en el teatro.

«Decir» las obras no es hacer arte escénico ó es,

cuando más, hacerle á medias. El gesto vale tanto ó más que la prosodia, y el actor más completo es el que mejor sabe dar á su fisonomía predominante y á su figura toda, las inflexiones que los sentimientos y las pasiones, representadas por los personajes, determinarían en los individuos representados.

Esto es axiomático; pero, aun siéndolo, no determina en los actores, en nuestros compatriotas por lo menos, la afición á los estudios de anatomía artística, que habría de serles tan provechosa.

Pintores y escultores han comprendido desde antiguo la importancia capital de esos estudios y los aprovechan útilmente; los actores, en general, siguen procediendo por inspiración cuando la tienen, ó simiescamente cuando carecen de ella, y de eso resulta que, en la mayoría de los casos, el gesto no concuerda con la frase, y la expresión de los estados psíquicos es, en mayor ó menor grado, según los casos, discordante, como en los individuos que no gozan del pleno uso de su razón.

Para evitar esto, hay un remedio fácil, el estudio de los libros de anatomía artística en general, y particularmente el estudio de éste de Cuyer, que resume y sintetiza los más importantes de ellos, orientando, además, los conocimientos en ellos contenidos más adecuadamente para que los actores puedan utilizarlos directamente.

Claro está que un estudio más detenido y com-

pleto que alcanzase por lo menos á las obras clásicas de Duchenne y Darwin sería aún mejor; pero con el de esta obra de Cuyer basta, y por eso es plausible el propósito del editor al hacerla poner en castellano, y es justo además recomendar la lectura de ella á los que al teatro se dedican.

Y no se crea que el efecto útil de ella es únicamente la mejor representación de las emociones: los psicólogos han demostrado que, así como la emoción determina el gesto, el gesto puede determinar la emoción, y siendo así, el actor que mejor sepa servir la frase con el gesto, será el que esté en mejores condiciones para sentir la emoción que ha de expresar y, por tanto, para ser más sincero en su arte: más artista.

Los actores, pues, harán bien en tener esta obra por libro de consulta constante, y el beneficio que de ella podrán sacar compensaría con creces el trabajo de la lectura si los párrafos y las teorías que toma de los grandes maestros, y sobre todo de los dos citados, Darwin y Duchenne, no bastasen por sí solos para hacerla amena.

ALEJANDRO MIQUIS.

PREFACIO

LIBRARY
UNIV OF TEXAS

En este prefacio nos proponemos: exponer el fin y el objeto del libro referente á la mímica á que sirve de introducción, explicar el plan que hemos seguido y decir cuál puede ser su utilidad y á qué necesidades responde más particularmente. Estas son evidentemente, en la mayoría de los casos, las razones de ser de un prefacio; pero convencidos de que es esencial al comienzo de un estudio determinar el fin de él, nos parece que no es inútil precisarlo.

Según su definición clásica, la mímica es esencialmente un acto voluntario, de modo que el individuo que realiza un acto de ese género lo hace voluntariamente (1).

---

(1) Arte de imitar, en escena, los gestos y las acciones de los personajes (BOISTE).—Arte ó acción de expresar el pensamiento mediante el gesto y el juego fisonómico (LAROUSSE). Arte de expresar el pensamiento mediante gestos (LITTRÉ).

Este punto de vista, restringido, no es el que hemos de adoptar.

Puesto que la palabra mímica se emplea frecuentemente para designar el conjunto de gestos ejecutados por un individuo realmente emocionado y es siempre comprendida, el uso nos autoriza para ampliar la significación de esa palabra y considerar la mímica como expresión (voluntaria ó involuntaria) ó traducción externa de los actos psíquicos. Ahora bien. ¿Cuáles son esos actos? Las ideas y los sentimientos, de que son manifestaciones externas el lenguaje de la palabra y el de los gestos.

Siendo indudablemente la expresión de las emociones la parte esencial de la mímica, esa expresión constituirá la parte más importante del estudio que vamos á realizar.

Si se quiere, no obstante, limitar el significado de la voz «mímica» al que la señalan las definiciones clásicas, observaremos que para que los medios expresivos de ese arte sean suficientemente claros y sinceros para dar idea exacta de las emociones que deben traducir, su estudio ha de confundirse, naturalmente, con el de las impresiones sentidas por el individuo; con el de esa mímica que, fisiológicamente, realiza movimientos involuntarios, sin cuyo estudio la mímica voluntaria no podría existir. En efecto, esté el individuo emocionado ó pretenda, mediante una mímica propia, dar la sensación de

que lo está, sus gestos habrán de ser los mismos; sea su mímica voluntaria ó involuntaria, los gestos faciales ó corporales serán idénticos.

Por eso creemos que es ventajoso unir íntimamente y aun confundir en nuestro estudio ambos puntos de vista. Asóciese ó no la palabra á la mímica, y sea ésta voluntaria ó determinada inconscientemente por las impresiones que conmueven al individuo, por las pasiones que le agitan, las necesidades que experimenta ó los instintos á que están sometidos los medios de expresión, son semejantes y pueden ser estudiados simultáneamente. Esos medios de expresión, su mecanismo y su motivo, es lo que nos proponemos estudiar.

Para hacerlo podemos seguir dos caminos: estudiar separadamente los movimientos posibles y ver á qué emociones corresponde cada uno de ellos, ó ver cuáles son, en conjunto, para cada una de las emociones ó de las pasiones, los medios de expresión empleados voluntaria ó involuntariamente por el individuo.

Cada uno de esos dos caminos tiene sus ventajas y utilizaremos las dos. Sin embargo, convencidos de que es siempre preferible proceder primero por análisis y progresar de lo simple á lo compuesto, elegimos el primero como base y punto de partida. Estudiaremos, pues, primeramente los movimientos que pueden realizar las diferentes partes del rostro y las modificaciones que esas partes ex-



perimentan por efecto de los sentimientos y las emociones ó de causas puramente funcionales.

Después estudiaremos las diversas posiciones que adoptan en las mismas circunstancias la cabeza en conjunto, el tronco, los miembros y los segmentos distintos de que estos últimos están constituídos. Luego, empleando el método sintético, relacionándolos con las mismas emociones, examinaremos nuevamente los mismos movimientos reunidos en sus asociaciones naturales, y reconstituiremos así la mímica correspondiente á cada una de las diversas emociones.

Habrá quien piense que este segundo estudio sería suficiente: creemos que nuestro plan es preferible y el trabajo resultará á la vez más completo y más claro. En todo caso será más didáctico concentrar primero nuestra atención sobre una región restringida, ver las modificaciones que ésta puede sufrir é investigar su significación, tanto más cuanto que esas modificaciones parciales bastan las más de las veces para indicar la naturaleza de la emoción que contribuyen á expresar. Si representamos mediante el dibujo una región limitada de la cara, un ojo, por ejemplo, y damos á la ceja el movimiento característico de la cólera, nadie se equivocará y todos comprenderán, viéndole, que es el ojo de un individuo presa de aquel sentimiento: tenemos, pues, derecho para estudiar la ceja aisladamente.

Pero si determinados movimientos son naturales, instintivos, y á esos, ó á su representación, nos hemos referido hasta ahora, otros, como determinados gestos oratorios, son producto de la educación y del estudio. De éstos, en particular, nada hemos de decir, porque si algunos de ellos son claramente expresivos y entran por esta razón en nuestro tema, otros son absolutamente convencionales y por esa razón no hemos de analizarlos.

Hay, sin embargo, una clase de gestos adquiridos, acerca de los cuales no podemos dejar de hacer algunas observaciones; son los que, vulgares y familiares, sólo son ejecutados en determinados medios en que no domina la distinción de las maneras: especie de *argot* de la mímica, como el *argot* mismo, tienen á veces un carácter pintoresco que hace perdonar su bajeza. Por eso hablaremos de ellos cuando podamos.

Un libro relativo á la mímica no puede tratar únicamente de los movimientos expresivos, porque todos los movimientos ejecutados, y cuyo estudio puede ser interesante, no corresponden á emociones sentidas por el individuo: éste obra también, y más frecuentemente quizás, de un modo mecánico para ejecutar las acciones diversas que requiere su modo de existir.

Los movimientos que el hombre ejecuta diariamente para moverse, coger los objetos, etc., son, por la costumbre que tenemos de realizarlos, mo-

vimientos instintivos de una forma general constante. No ofrecen, naturalmente, un interés tan grande, desde el punto de vista de la mímica, como los movimientos emocionales; pero no creemos, sin embargo, que sean despreciables. Por eso pensamos que no es inútil decir ahora algunas palabras acerca de ellos y advertir que después, al hablar de los movimientos de los miembros en particular, nos ocuparemos de estudiarlos.

Cuando abordemos el estudio de los movimientos de los miembros inferiores, analizaremos la marcha del hombre y veremos que puede modificar su forma el estado mental del individuo. Los demás actos de la vida ordinaria ofrecen, no obstante su aparente uniformidad, matices tales, que descubren á veces el carácter, el temperamento y hasta la misma educación del individuo observado. ¿No hay enorme diferencia mímica entre el gesto del individuo que para beber abarca el vaso con toda la mano y el de la persona que le coge delicadamente con la extremidad de los dedos, y da aún mayor delicadeza al gesto de prehensión, elevando al mismo tiempo el dedo meñique?

Y esa expresión puede aún ser distinta, según la disposición de las falanjes de ese dedo.

Las mujeres saben, generalmente, tener el abanico graciosamente; pero las hay, no obstante, que le tienen con torpeza ó con demasiada energía.

Observad igualmente las diversas maneras de

llevar los hombres el bastón: algunos se apoyan en él pesadamente, otros le sostienen con el extremo de los dedos, otros le empuñan de tal modo, que hace temer intenciones poco pacíficas, y así sucesivamente.

No todos ejecutamos del mismo modo el sencillo acto de sentarnos: unos caen pesadamente sobre la silla, como agobiados por la fatiga, por el fastidio ó por la importancia social que tienen ó creen tener; otros, por el contrario, se apoyan ligeramente; unos, estando sentados, cruzan las piernas de un modo grosero; otros las alargan caballerescamente y otros las recogen con timidez.

Cierto que esas profundas diferencias en la ejecución de actos tan sencillos son muchas veces efecto de la educación; sin embargo, á veces son naturales, y por eso su estudio es interesante.

Los movimientos expresivos propiamente tales son de un orden, indudablemente, más elevado que los precedentes. Son reflejo de las emociones experimentadas por el individuo; consecuencias, casi siempre involuntarias, de las sensaciones que experimenta ó de las pasiones que le agitan, y por su número y delicadeza mayores en el hombre, indicio de la superioridad de éste sobre los animales. No queremos decir con esto que los animales carezcan de medios de expresión: así las orejas del caballo que, por su dirección, nos indican claramente las intenciones del animal ó la inquietud que

siente; el ojo del perro, cuya expresión tierna ó colérica pinta tan notablemente el humor del animal, y otros datos semejantes, son pruebas indiscutibles de sus facultades expresivas; pero es evidente que los delicados matices de la risa y el llanto humanos están muy lejos de las rudimentarias expresiones del gesto de los animales.

Es, sin embargo, posible á veces establecer relaciones entre los modos de expresión de los diferentes seres; porque las expresiones rudimentarias de que acabamos de hablar son frecuentemente el germen de las más delicadas que refleja la fisonomía humana con tanta finura y tanta variedad.

El tema de este libro parecerá modesto, si se le compara con los estudios de alta psicología que tratan los demás volúmenes de esta colección; tiene, no obstante, verdadera importancia.

¿No es, en efecto, interesante saber cómo se traducen las emociones al exterior, y por qué se traducen de una manera determinada? La investigación de la naturaleza de esas emociones es un estudio real, si no únicamente filosófico; la de su modo de expresión, secundario desde ese punto de vista, compensa esa inferioridad con sus aplicaciones prácticas más numerosas. En efecto, el estudio de la mímica nos permite adivinar los sentimientos que animan á los individuos observados, ó comprender la significación de los gestos mediante los cuales esos individuos tratan de disimular esos sen-

timientos. Esta es una aplicación general y cuotidiana.

Considerado desde un punto de vista particular, el tema tiene la ventaja de interesar á una clase de lectores que no extrañará que concedamos importancia á los artistas.

Demostrar que para éstos el estudio de la expresión es necesario, sería supérfluo; advertirles que este libro les interesa quizás, no es inútil. Si así fuese experimentaríamos una viva satisfacción, porque en tal caso veríamos realizada una vez más la tan necesaria asociación de la ciencia y el arte, del estudio científico de la razón de ser de las cosas y de su representación vivificada por la fantasía.

LA MÍMICA

CAPÍTULO PRIMERO

LA MÍMICA DEL LENGUAJE

Los movimientos que los labios y la lengua realizan en el acto de la palabra, y cuya diversidad corresponde á la distinta articulación de los sonidos que constituyen el lenguaje, no deben ser analizados en este libro. No obstante ser interesantísimos, fisiológicamente considerados, su papel en la mímica es demasiado restringido para que crea mos deber ocuparnos de ellos.

No ocurre lo mismo con el lenguaje mímico, con el que, con el nombre de dactilogía, reemplaza á la palabra y sirve de medio de comunicación, particularmente entre los sordo-mudos.

Dejando á un lado, porque no entra en nuestro programa, el problema de saber si ese lenguaje convencional es superior al oral, preferentemente empleado en la actualidad, nos limitaremos á dar como ejemplo el cuadro de los distintos gestos que constituyen el alfabeto mímico de los sordo-mudos (fig. 1.ª).

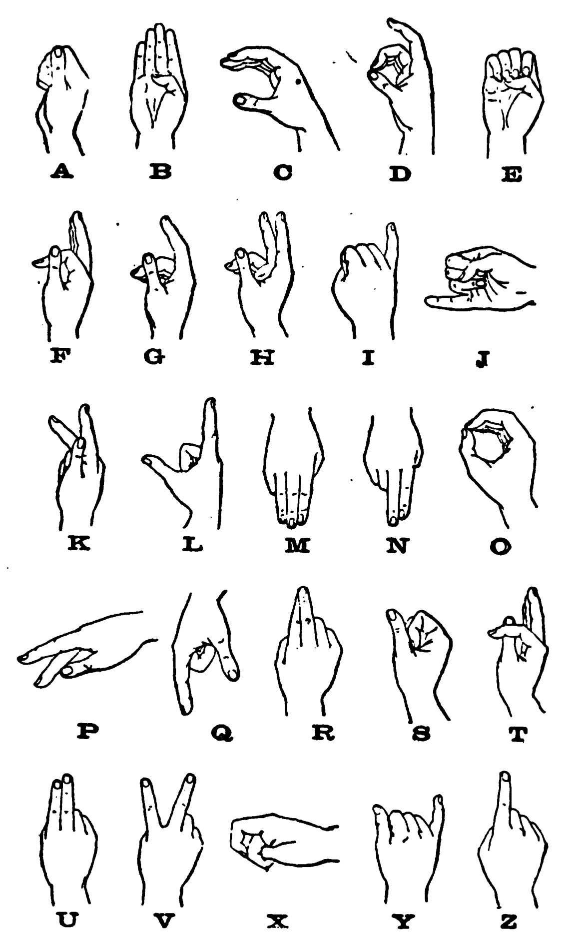


Fig. 1.ª — Alfabeto de sordo-mudos.
(Tomado del Diccionario Larousse.)

CAPÍTULO II

LA FISOGNOMONÍA Y LA MÍMICA DE LAS EMOCIONES.—HISTORIA

Antes de comenzar el estudio de las expresiones de la fisonomía, es absolutamente necesario que lancemos una ojeada sobre la historia del asunto, sobre los medios empleados para estudiarle y sobre la significación de las investigaciones y de las observaciones hechas hasta ahora acerca de ese tema.

Es necesario establecer una diferenciación muy clara entre el estudio de la configuración de la cara, de los caracteres de forma que presenta en su conjunto y en sus detalles, de los signos permanentes de la fisonomía, en una palabra, y el de la fisonomía en estado activo; es decir, experimentando modificaciones temporales por efecto de las emociones y de las sensaciones temporales también. El primero de esos estudios constituye la fisognomonía; el segundo tiene por tema las expresiones momentáneas de la fisonomía.

La fisognomonía tiene principalmente por objeto la investigación del carácter de los individuos; es el arte de conocer el carácter por la inspección de las diversas partes del cuerpo y, más particularmente, de la forma general de la cabeza y de los rasgos fisonómicos.

Es cierto que estos últimos, fuentes más usuales de las deducciones fisognomónicas, pueden, mediante la influencia de una misma expresión repetida frecuentemente, efecto de una misma emoción sentida con frecuencia, sufrir modificaciones imborrables, y su examen basta á veces para indicar el carácter del individuo; pero en lo que respecta á un estudio más profundo y más completo de ese carácter, la fisognomonía descansa en bases verdaderamente demasiado hipotéticas para que sea permitido considerarla como una ciencia capaz de dar resultados ciertos. Diremos más, es peligroso usarla para juzgar al prójimo por la escasa relación que á veces existe entre la fisonomía de un individuo y su carácter y las apreciaciones erróneas que origina.

Sin embargo, creemos que la fisognomonía tiene en algunos casos mucho interés. La observación cuotidiana nos enseña, en efecto, por la impresión que nos producen ciertas fisonomías, que existen tipos más semejantes á lo que imaginamos que debe ser un individuo colérico ó, por el contrario, un individuo pacífico. ¿Es esto decir que un

188157

individuo que tiene fisonomía pacífica no puede sentir la cólera? No; eso depende de las circunstancias; pero hay probabilidades para que nuestra impresión sea exacta, y sin ser rigurosamente exactas nuestras hipótesis, en determinados casos, resulten justificadas.

Por lo demás, desde el punto de vista artístico su aplicación es legítima. Supongamos que en una composición queremos representar un individuo grosero y brutal; forzosamente, so pena de no ser comprendidos, habremos de darle una fisonomía bestial. ¿Qué buscaremos en primer término? Evidentemente los caracteres fisonómicos de la bestialidad. No elegiremos una fisonomía fina, sino por el contrario, groseramente modelada (no confundirla con una fisonomía cruel que podría ser fina); un cuello alargado no sería en tal caso una elección feliz; un cuello pesado, corto y grueso, sería más significativo; una frente estrecha, inclinada y baja, unida á una gran amplitud de la parte inferior de la cara y á músculos masticadores muy gruesos, lo serían también. Haciendo un análisis semejante encontraremos evidentemente una forma de conjunto y detalles significativos para cada tipo determinado.

Las observaciones fisognomónicas no merecen, pues, ser rechazadas en absoluto. Ellas son las que dieron tema en primer término á los autores que han escrito acerca de la fisonomía.

Las obras escritas por esos autores no contienen sólo observaciones relativas al hombre comparado con el hombre, sino además y, sobre todo, relativas á las relaciones que pueden ser establecidas



Fig. 2.ª—Relación de la fisonomía humana con la del león, según Porta.

entre el hombre y algunos animales. Creían que la analogía de conformación entre la cabeza de un individuo y la de éste ó el otro animal implicaban una semejante entre el carácter del primero y del segundo, ó mejor dicho, entre el carácter del primero y el que atribuímos al segundo.

Nos bastará citar como ejemplos: la obra de J. B. Porta: *De humana physiognomonia*, editada en 1586, traducida en francés por Rault en 1655 (1). La conferencia que el pintor Le Brun dió

(1) *La fysionomie humaine*, por J. B. PORTA. Dividida en cuatro libros. Las teorías de Porta se fundan principal-

á la Academia de pintura y escultura, y de la que sólo se conservan los dibujos hechos al efecto que,



Fig. 3.ª—Relación de la fisonomía humana con la del buey, según Le Brun.

grabados por Baltard y André Le Grand (fig. 3.ª),

---

mente en observaciones de Polemon, Aristóteles y Adamantius, autores que Porta cita continuamente. Reproducimos, á título de curiosidad, una de las láminas (fig. 2.ª de esta obra.)

se encuentran en un volumen editado en 1806 con el título de *Dissertation sur un traité de Charles Le Brun, concernant le rapport de la physionomie humaine avec celle des animaux*. (París, *calcographie* del Museo Napoleón.)

Consideremos una obra más reciente: *La physionomie chez l'homme et chez les animaux dans ses rapports avec l'expression des émotions et des sentiments*, por S. Schack, comandante del ejército danés, de que fué publicada una traducción francesa en 1887. Veintiún capítulos son dedicados particularmente á las analogías fisonomónicas entre el hombre y los animales y numerosos dibujos los ilustran. En ellos Kléber es comparado al león; Bernadotte al águila; una pescadora de Copenhague á un buldog, etc., y no se indican sólo las analogías fisonómicas, sino, además, las de carácter.

Lo que antes hemos dicho acerca de la fisonomía considerada en general y de su representación artística, podría ser repetido aquí respecto á la fisonomía del hombre comparada con la de los animales; todos hemos visto individuos cuyo rostro y aun cuya cabeza en conjunto pueden ser comparados á la del león.

Hemos podido ver otros cuya boca, muy baja, al nivel de las comisuras, curvas con concavidad inferior, los ojos salientes y redondeados y, en una palabra, el rostro en conjunto, recuerda el de los

peces. Es evidente que si, según el concepto que tenemos del valor intelectual de esos animales, queremos componer una fisonomía de individuo de inteligencia limitada, daremos á sus ojos y á su boca un aspecto semejante al que acabamos de indicar. Pero de eso no se deduce que fatalmente todos los que tienen la boca y los ojos en esa forma, tengan una inteligencia limitada.

Debemos también mencionar el *Essai sur la physiognomonie des corps vivants, considérée depuis l'homme jusqu'à la plante,* por Sué, obra editada en 1797, y de la que señalaremos algunas afirmaciones para dar idea de las exageraciones á que por exceso de generalización un autor entusiasta de su tesis puede á veces dejarse llevar. Sué, en efecto, no sabiendo limitarse en sus investigaciones, no se conforma con estudiar la fisonomía del hombre y la verdaderamente expresiva de algunos animales, sino además la de los peces y la de los gusanos, y declara que «los gusanos intestinales tienen una fisonomía decidida... y su carácter fisonómico inspira al hombre la tristeza y el temor». Además, como el título indica, se ocupa de los vegetales, y acerca de ellos dice: «¡Qué *expresión de bondad* la de los árboles frutales!» «Las bienhechoras legumbres *aguardan* ser cocidas para proporcionarnos alimentos sanos y agradables» (1).

(1) M. Duval y G. Cuyer. *Histoire de l'anatomie plastique*, París, 1898.

Señalaremos, finalmente, la obra de Lavater, cuya edición original, en alemán, apareció en 1875-78, y que fué publicada en francés en 1781-1803, con el título de *Essais sur la physiognomonie, destinés à faire connoître l'homne, et à le faire aimer.*

El examen rápido que acabamos de hacer de algunas obras referentes á fisognomonía nos parece suficiente. Creemos demostrado que el estudio de esa ciencia no tiene nada de común con el de la mímica en que vamos á ocuparnos; por eso no insistiremos en él. En lo sucesivo desdeñaremos todo lo que á fisognomonía se refiera para consagrarnos más especialmente al estudio del mecanismo de la fisonomía considerada en actividad.

No será tampoco inútil hacer una historia de esta cuestión.

Para hacerla tendremos que hablar, en primer término, nuevamente de Le Brun, y de una de las conferencias que dió á la Academia de pintores. Consagrada al estudio de la expresión, esa conferencia, cuya fecha es 1678, fué publicada en 1698 con el título de *Conference de Mr. Le Brun, premier peintre du roy de France, chancelier et directeur de l'Academie de peinture et sculpture. Sur l'Expression generale et particuliere. Enrichie de Figures gravées par B. Picart.* Las figuras son 40, unas sombreadas y otras no (figs. 4.ª y 5.ª), y respecto á ellas se dice en la advertencia del librero

al lector que «han sido grabadas sobre dibujos originales de Le Brun ó sobre hermosas copias, y por esta razón se ha preferido dejar algunas poco terminadas á añadir algo que no fuese de él».

Le Brun, en esa conferencia, se ocupa del lugar en que está situada el alma, y, según la doctrina



Fig. 4.ª—El llanto, según Le Brun   **Fig. 5.ª La desesperación extrema, según Le Brun.**

de Descartes, en la que se inspiró, parece admitir que se aloja en la glándula pineal.

«Aunque el alma, dice, esté unida á todas las partes del cuerpo, hay, sin embargo, opiniones distintas respecto al lugar en que ejerce más particularmente sus funciones.

»Unos afirman que es una glandulita que está

situada en medio del cerebro, porque esa parte es única y las demás son dobles; y como tenemos dos ojos y dos orejas, y todos los órganos de nuestros sentidos externos son dobles, es necesario que exista algún sitio en que las dos imágenes que llegan por los dos ojos, ó las dos impresiones que recibimos de un solo objeto por los demás órganos dobles, se puedan reunir en una antes de que lleguen al alma, á fin de que ésta no represente dos objetos en lugar de uno.

»Otros dicen que está en el corazón, porque es en él donde se sienten las pasiones; yo opino que el alma recibe las impresiones en el cerebro y siente sus efectos en el corazón. Los movimientos exteriores que he analizado confirman este juicio.»

Luego estudia la naturaleza de las pasiones y, finalmente, las modificaciones, porque el juego de la fisonomía y la actitud general del cuerpo los traduce al exterior; pero las explicaciones que Le Brun da acerca de este asunto son insuficientes, didácticamente consideradas; dan la impresión de un caos del que es imposible sacar una indicación que valga algo para la práctica.

En efecto, para Le Brun, los movimientos de las cejas dominan á toda la expresión de la fisonomía, y la única razón que da de ello es que «siendo la glándula pineal el lugar en que el alma recibe las imágenes de las pasiones, la ceja es la parte del

rostro en que las pasiones son más cognoscibles». Y porque la parte sensitiva del alma se compone de dos apetitos: el concupiscente y el irascible, y «de esos dos apetitos nacen todas las pasiones, hay dos movimientos de las cejas, que indican todos los movimientos de las pasiones».

«Esos dos movimientos, añade, tienen perfecta relación con los dos apetitos, porque el que los eleva hacia el cerebro expresa todas las pasiones feroces y crueles.» Y, sin embargo, es de observación vulgar que el fruncimiento de cejas hacia abajo es claramente característico del odio, de la cólera cruel, etc. «Pero hay algo más singular en esos movimientos; á medida que cambia la naturaleza de las pasiones, el movimiento de las cejas cambia de forma, porque para expresar una pasión sencilla, es sencillo el movimiento, y para expresar una pasión compuesta, compuesto; si la pasión es dulce, el movimiento lo es también, y si es amarga, amargo.»

Hablando del movimiento de espanto, Le Brun indica que «la ceja, levantada de un lado y deprimida del otro, hace ver que la parte elevada parece buscar al cerebro para guardarla del mal que el alma tenía, y la deprimida, que parece abultada, nos demuestra que los espíritus vienen del cerebro abundantemente como para cubrir el alma y defenderla del mismo mal».

¿Creemos que es inútil insistir respecto á esas

eorıas obscuras, que no son verdaderamente capaces de satisfacer á la inteligencia, ó que, en todo caso, no tienen más fundamento que un modo de ver las cosas.

Camper (1) busca de una manera más científica el mecanismo de las expresiones, y toma como guía, no sólo la observación, sino además el estudio anatómico y fisiológico del rostro. En efecto, dice, respecto á los principios de la representación de las diferentes pasiones en la fisonomía, «exigen un conocimiento íntimo de nuestra estructura interior, no sólo de la parte ósea, sino de los músculos y los nervios, conocimiento que, por otra parte, conduce á la aplicación de las reglas que me he propuesto demostrar». Para él «importa poco saber cómo obra el alma y dónde se aloja», y luego añade: «Debemos exponer aquí, no lo que tiene lugar en el alma, sino lo que ocurre en el cuerpo cuando las diferentes pasiones le conmueven. Esos son los fenómenos que debemos estudiar, así como la constancia que los caracteriza, y su efecto sobre los músculos faciales.»

Camper indicó antes que nadie que «todas las

(1) *Discours prononçés par feû Mr. Pierre Camper, en l'académie de dessein d'Amsterdam, sur le moyen de représenter d'une manière sûre les diverses passions qui se manifestent sur le visage:* publicada por su hijo Adrieu Gilles Camper, traducidos du Hollandois par Denis, Bernard Quatremere d'Isjonval. Utrecht, MDCCXCII.

arrugas del rostro deben necesariamente cruzar en ángulo recto á la dirección de las fibras musculares». Es fácil comprobar la exactitud de esa ley y, á ese propósito, recordamos el músculo frontal, cuyas fibras tienen una dirección vertical y que determina en la piel, al contraerse, arrugas horizontales.

Desgraciadamente, es necesario decirlo, sus explicaciones anatómicas tienen poco desarrollo y se refieren menos á la acción de los músculos faciales que á la influencia de los nervios que los hacen obrar; así, Camper no cumplió el programa que precedentemente se había trazado. Sus demostraciones carecen de claridad y además son inexactas: atribuye á ciertos nervios funciones que no les son propias, y pretende darles un interés que, en realidad, no tienen. Además, suponiendo que las explicaciones hubiesen sido exactas, ¿tendrían alguna ventaja desde el punto de vista del mecanismo de la fisonomía?

Para la práctica, lo único que queda de esa tentativa es lo relativo á la dirección de las arrugas determinadas en la piel por la contracción de los músculos cutáneos del rostro, ley que, según hemos indicado ya, puede ser fácilmente comprobada.

Las contadas figuras que acompañan al texto y que Camper dibujó para las lecciones que dió acerca de ese tema, son felizmente muy expresivas y

damos dos como ejemplos; una que representa la expresión de risa (fig. 6.ª) y otra la expresión del llanto (fig. 7.ª).

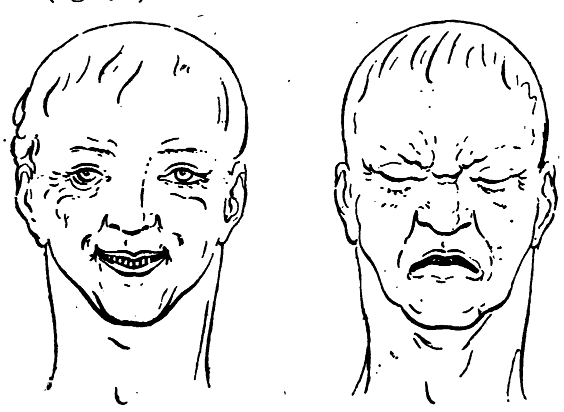


Fig. 6.ª—La risa, según Camper. Fig. 7.ª—El llanto, según Camper

Resumiendo: Camper intentó analizar el mecanismo de las expresiones; pero no abordó el problema de saber por qué una determinada parte de la cara varía por influencia de una determinada pasión; por qué un determinado cambio de forma corresponde á una determinada emoción.

Esto es lo que estudiaron los autores Moreau (de la Sarthe) y Carlos Bell, cuyos trabajos aparecieron al principiar el siglo XIX, y casi simultáneamente. Entre los trabajos de estos autores y los de Camper, hay la misma diferencia que señalaremos pronto entre los más recientes y valiosos de Duchenne (de Bolonia) y Darwin.

Los artículos de Moreau, relativos á la fisonomía, están en una edición de la obra de Lavater hecha en 1806. Moreau aborda la tesis, nueva entonces, de que cada músculo del rostro tiene por función expresar un sentimiento determinado; pero la explicación fisiológica de las expresiones está sólo esbozada, y el aspecto filosófico de la cuestión insuficientemente estudiado.

Moreau se equivocó, á nuestro juicio, como se comprenderá fácilmente después de haber visto más adelante cuál es el carácter esencial de la teoría de Darwin, al considerar que los músculos de la cara pueden ser divididos en músculos «cuyo uso principal es contribuir á la vida animal», y músculos «cuyo principal empleo corresponde á la vida moral é intelectual». Los de la primera categoría eran el temporal, el masetero y el bucinador. Esta división no es afortunada, y Moreau mismo no sostiene su opinión. En efecto, después de haber indicado que el masetero y el temporal son inexpresivos, cosa inexacta, y que su acción sólo se ejerce en la masticación, añade algunas páginas después, y esto sí es exacto, que esos músculos se contraen durante la cólera, el furor y todas las pasiones crueles.

En compensación, más adelante concede á los músculos de la segunda categoría, que primitivamente consideró como verdaderos órganos de la expresión, un determinado papel en los actos pura-

mente funcionales de la vida animal. La división en dos grupos resulta, pues, perfectamente superflua, y no obstante esa división de funciones, no llega á establecer la relación fatal entre los actos funcionales y las expresiones.

Moreau describe el esqueleto de la cabeza, los músculos, los vasos y los nervios de la misma región, y en la parte de la obra dedicada á la miología se encuentra el germen de las observaciones que más tarde hizo Duchenne; no de lo relativo al procedimiento de excitación de los músculos, sino de lo referente al estudio miológico de la cara aplicado al análisis de las expresiones. Moreau, en efecto, dice: «Los gesticuladores muy ejercitados pueden contraer voluntariamente un músculo determinado, y bastaría darles idea general del aparato muscular de la cara para convertirlos en fuentes de observación y de investigaciones fisiológicas, muy curiosas y muy útiles para la fisognomonía y para la anatomía artística.»

La obra de Carlos Bell apareció el mismo año 1806 con el título de *Essays on the anatomy of expresion in paiting,* y fué reimpresa en 1844, un año después de la muerte de su autor, con título nuevo: *The anatomy and philosophy of expression as connectid with the fine arts.* Esta edición póstuma y las sucesivas, contienen las últimas correcciones de Bell, son más completas y por esa razón más estimadas que las que habían aparecido antes.

Para Bell, los fenómenos respiratorios, en relación con los de la circulación, explican la mayor parte de las expresiones; los movimientos de las narices, de la boca y aun de los mismos párpados, dependen de esa influencia. En efecto, veremos más adelante, á propósito de la contracción de los músculos que rodean al globo ocular, que en lo que concierne, por ejemplo, al llanto, la teoría de Bell es perfectamente admisible.

Compara también, de manera feliz, los músculos y las expresiones del rostro humano, con las mismas expresiones y los mismos músculos en los animales.

La obra de Bell está llena de observaciones ingeniosas. Además, las ilustraciones que la acompañan tienen verdadero valor artístico.

Citaremos también la obra titulada *Essai sur les signes inconditionnels dans l'art*, por D. P. G. H. D. S. (Humbert de Superville), editada en Leyde en 1827; obra relativa, no á las expresiones de la fisonomía, sino al arte considerado desde un punto de vista teórico y general, es decir, puramente estético; y si la citamos no es sino accesoriamente, porque en ella se encuentran tres figuras que con mucha originalidad representan tres de los estados en que pueden encontrarse, cuanto á dirección, los principales rasgos del rostro humano. A propósito de esas caras representadas en forma esquemá-

tica (figs. 8.ª, 9.ª y 10), H. de Superville se expresa en los siguientes términos:

«En la cabeza humana hay, en primer término, un estado en que la naturaleza parece haber fijado la dirección de los órganos dobles; es decir, la línea de los ojos, la de las narices y también las de la boca entera, cortando en ángulo recto al eje del hombre y particularmente el eje de la cara: tal es el estado del rostro humano en reposo, y á esa disposición conviene exclusivamente el nombre y la acepción de *dirección horizontal de los órganos* porque, en su relación con el eje ó normal, es paralela al plano del horizonte sobre que el hombre está obligado á tenerse perpendicularmente.

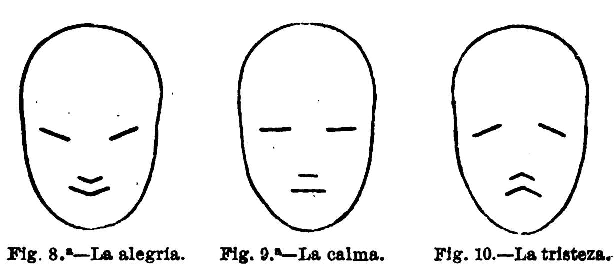


Fig. 8.ª—La alegría. Fig. 9.ª—La calma. Fig. 10.—La tristeza.

»Hay después para la faz humana dos grandes variedades, presentando la una lo inverso de la otra.

»En una y otra la dirección de los órganos, en lugar de ser simple, es decir, horizontal, se compone para cada órgano doble, ó considerado tal, de

dos oblicuas, que tienen su punto de partida ó de tendencia en el eje, en un *punto superior ó inferior* al de inserción horizontal. A la primera de esas dos direcciones (fig. 8) la doy el nombre de *direcciones oblicuas convergentes;* á la segunda (fig. 10) el de *direcciones oblicuas expansivas*, y más adelante diré por qué.

»¿Qué impresión produce esa indicación, lo más elemental posible de los órganos en las tres direcciones citadas?

»Cualquier persona, un niño inclusive (he hecho el ensayo muchas veces), nos dirá inmediatamente y en el orden natural de designar en primer término lo que afecta más: *Esta cara ríe*, *esta otra llora*, poniendo el dedo sucesivamente sobre los dos óvalos extremos; y si inmediatamente le preguntamos qué significa el central, en la que seguramente no habrá parado la atención, añadirá en la mayoría de los casos: *No sé; no significa nada.*

»Y la interpretación será completamente admisible, porque será instintiva y, por tanto, libre de todo pasionismo.»

No seguiremos á Humbert de Superville en las conclusiones que deduce de esas tres direcciones, ni en las comparaciones que establece entre éstas y la impresión que producen en las líneas arquitecturales y en la vegetación; pero no podemos dejar de llamar la atención acerca de la expresión exacta y sorprendente de esos tres esquemas del

rostro humano. «En efecto, dice justamente á ese propósito nuestro eminente maestro Matías Duval (1), todos los músculos que contribuyen á la expresión del dolor, de la tristeza y del desprecio, por ejemplo, contribuyen á inclinar oblicuamente hacia abajo y hacia fuera los rasgos de la fisonomía, obrando unos sobre la línea de los ojos, otros sobre la de la boca, etc.; por el contrario, el músculo de la risa, elevando los ángulos de la boca, hace el rasgo oblicuo hacia arriba y fuera, y por determinados efectos parece dar una inclinación semejante á la línea de los ojos. En una palabra, los rasgos fisonómicos, á partir del estado de reposo representado por una de las figuras de Superville, oscilan en dos direcciones opuestas; subiendo, por decirlo así, en la escala de la alegría (rasgos oblicuos arriba y fuera) y descendiendo en la del dolor (rasgos oblicuos abajo y afuera)».

Y Matías Duval añade: «Esa exactitud de los esquemas de Superville, relativos á la expresión general de la fisonomía, nos ha animado á buscar esquemas semejantes para representar la acción de cada músculo en particular.» Conociendo la acción de un músculo, conociendo, por las fotografías de Duchenne, la dirección que imprime á un

(1) MATÍAS DUVAL. *Précis d'anatomie á l'usage des artistes*. Bibliothéque de l'enseignement des beaux-arts, página 294.

determinado rasgo de la cara, hemos indicado por una línea esas modificaciones, sean de forma ó de disección, y hemos obtenido figuras teóricas suficientemente expresivas para caracterizar geométricamente, por decirlo así, la pasión á cuya expresión corresponde el músculo estudiado. No es necesario decir que esos esquemas, hechos sin pretensiones, no son sino el abecedario del lenguaje de la fisonomía.» (Las figuras 25, 27, 34, 42, 47, 48 y 53, reproducen esos dibujos) (1).

Señalaremos también el volumen titulado *De la physionomie et des mouvements d'expression*, por Pierre Gratiolet, 1865. Esa obra, extraordinariamente interesante, está llena de observaciones exactas, presentadas con arte. Son interesantísimas las descripciones de los gestos y de las actitudes de un individuo que admira, que odia, que está triste, que ruega, que adora, que está desesperado, etc.; luego la de los caracteres distintivos de las expresiones mixtas, es decir, en que están aso-

(1) Á las figuras esquemáticas de Superville podría añadirse una cuarta, en que los trazos son verticales y da el esquema de la sorpresa. Emoción que también podemos considerar como intermedia entre los dos extremos, en el sentido de que el sorprendido aún *no se ha resuelto* á reir ni á llorar.—*(N. del T.)*

ciadas las contrarias, como la de la incertidumbre, á continuación de la cual pone Gratiolet el análisis de los caracteres expresivos del orgullo, la envidia, la falsedad, etc.

Cuanto á la teoría de Gratiolet, es bastante complicada; peró veremos, al estudiar la de Darwin, que tiene, á nuestro juicio, muchos puntos de analogía con ésta; no, entiéndase bien, en el conjunto, sino en algunos detalles.

He aquí, por lo demás, esa teoría, tal como, resumiendo, la formula Gratiolet: «Resulta de todos los hechos apuntados, que los sentidos, la imaginación y el pensamiento mismo, por elevado que le supongamos, no pueden ejercitarse sin despertar un sentimiento correlativo, y ese sentimiento se traduce directa, simpática, simbólica ó metafóricamente, en todas las esferas de órganos exteriores, que los reproducen todos, según su modo de acción propio, como si cada uno hubiese sido directamente afectado.»

Llegamos ahora á los hermosos trabajos de Duchenne, de Bolonia, que por su carácter particular y su importancia, merecen ser analizados particularmente.

Los que precedieron á Duchenne en el estudio de la fisonomía, no dispusieron más que de un medio que, bien empleado, pudo dar resultados satisfactorios, pero cuya naturaleza, demasiado dependiente de las impresiones individuales, podía de-

jar dudas en el espíritu del lector: ese medio era la observación. Duchenne la reemplazó por el método experimental.

Reducida á sus propios recursos, la observación puede ser insuficiente como medio de investigación; puede conducir á errores resultantes de ideas preconcebidas; puede estar sujeta á ilusiones determinadas por apariencias, de que veremos ejemplos cuando busquemos su explicación. No quiere decir esto que la observación sola no deba nunca ser escuchada; pero es evidente que si la guían conocimientos de orden experimental, producirá apreciaciones más exactas y siempre más sólidamente establecidas. Ese fué el gran servicio hecho por Duchenne á los que, con cualquier objeto que fuese, se ocupaban en el estudio de las expresiones.

Duchenne, partiendo de que los movimientos de la piel de la cara son determinados por los músculos cutáneos de esa región, trató de descubrir qué modificaciones determinaba la acción de cada uno de ellos. El resultado de esas investigaciones motivó la obra publicada en 1862 por Duchenne, con el título de *Mécanisme de la physionomie humaine*.

Para lograr la contracción aislada de cada músculo, Duchenne empleó la electricidad, como lo hizo en otra ocasión para los demás músculos del cuerpo (1).

(1) *Bulletin de l'Academie de medecine*, sesiones de 14

Convencido de que «la Naturaleza no ha dado al hombre el poder de localizar la acción del fluído nervioso en un músculo determinado para provocar su contracción aislada», le enardeció la idea de que «si fuese posible dominar la corriente eléctrica, tan análoga al fluído nervioso, y limitarla á cada uno de estos órganos» (los músculos), se descubrirían seguramente las propiedades locales. Entonces, añade, «¡con qué facilidad se determinaría la acción propia de cada músculo, y singularmente de los faciales! Mediante los reóforos, podríamos pintar, como pinta la misma Naturaleza, sobre el rostro del hombre las líneas expresivas de las emociones anímicas. ¡Qué fuente de observaciones nuevas!»

Pero era necesario en esa delicada aplicación de la electricidad evitar toda reacción del individuo. Era, en efecto, imposible evitar la sensación desagradable y hasta dolorosa producida por el polo de la corriente destinada á excitar los músculos y determinar su contracción. Ahora bien; esa sensación, despertando la sensibilidad de la piel, puede ocasionar movimientos involuntarios, contorsiones desordenadas de las líneas faciales, de las que sería difícil distinguir los movimientos realmente resultantes de la acción del músculo exci-

---

de Marzo y 2 y 23 de Abril de 1850. Informe acerca de esas comunicaciones, por Berard, en 18 de Marzo de 1851.

tado. A fin de evitar esa causa de error, que sería menos fácil en los individuos habituados á esas experiencias, Duchenne utilizó principalmente, para realizarlas, un individuo que padecía anestesia facial, es decir, que tenía la piel del rostro insensible. Duchenne, gracias á esto, podía hacer que se contrajera aisladamente tal ó cual músculo, y dar así á la fisonomía una determinada expresión. Fué ésta, pues, indudablemente, la aplicación del método experimental á estudios que hasta entonces habían sido hechos menos científicamente.

Duchenne fotografía la mayor parte de los resultados de esas experiencias, y, no obstante la insuficiencia en esa época (1852 á 1856) de los recursos de la fotografía, formó un precioso álbum, verdaderamente interesante para la enseñanza. Tal fué, felizmente para los artistas, la opinión de Matías Duval, quien, antes que nadie, introdujo (en 1874) en la enseñanza clásica, utilizándolos en su curso de Anatomía plástica en la Escuela Nacional de Bellas Artes, los hermosos trabajos de Duchenne, que hasta entonces habían sido menos apreciados. Gratiolet, por ejemplo, sin citar el nombre de Duchenne, pero designándole con suficiente claridad, no parece comprender el valor de esos trabajos, á que consagró únicamente estas pocas palabras: «Un médico justamente renombrado ha creído recientemente descubrir el misterio del lenguaje fisonómico, produciendo artificialmente,

mediante corrientes eléctricas hábilmente dirigidas, determinados movimientos. Esos movimientos pueden, en efecto, simular expresiones; pero ¿son expresiones verdaderas? Lo esencial de éstas es traducir los sentimientos y las pasiones que modifican al ser vivo. Ahora bien; ¿cómo podrán traducir mis sentimientos y mis voliciones los movimientos determinados por una voluntad extraña? No expresarán sino una idea del experimentador, que me modelará como un estatuario modela el barro. Producir una expresión, determinar con mayor exactitud los músculos cuya contracción modifica en cada caso las formas del rostro, ¿es conocer la razón primera de esos movimientos? Pensar así, ¿no es olvidar que los gestos constituyen un lenguaje, y que sólo la razón puede descubrir sus leyes?»

Gratiolet, como otros muchos, por lo demás, no había, pues, comprendido la verdadera significación de las experiencias á que aludía.

Esas críticas y otras semejantes hicieron á Duchenne más grata la consagración que debió á Matías Duval, y á fin de mostrar su agradecimiento por ellas, regaló á la Escuela de Bellas Artes la serie completa de las fotografías, reproduciendo en tamaño natural el resultado de sus trabajos.

Uno de los caracteres más notables de los trabajos de Duchenne acerca de la fisonomía, es la simplificación que ha determinado en el estudio de

ésta. Demostró, en efecto, que casi siempre basta la contracción de un sólo músculo para determinar una expresión completa, y que no todos los rasgos faciales son forzosamente modificados por la expresión de ciertas emociones, tales como el dolor, la atención, el desprecio, etc. Lo que hizo creer que existían siempre modificaciones totales y que no había casos de modificaciones localizadas, fué una ilusión análoga á la designada con el nombre de contraste de los colores. Todos sabemos, desde los trabajos concluyentes de Chevreul, que una hoja de papel gris colocada sobre un fondo coloreado, modifica su matiz y parece distinta en color de lo que es en realidad. Esta ilusión resulta de que á ese gris se añade el color complementario del de la superficie que sirve de fondo. Así, sobre un fondo naranja, el gris parece azulado, porque el azul es el color complementario del anaranjado; sobre un fondo violeta parecerá amarillento, porque el amarillo es el complementario del violeta, y así sucesivamente. Esa ilusión puede ser comparada á la que observamos en la faz humana: la proximidad de una región modificada por una expresión cualquiera parece dar, por una especie de reflejo, aspectos distintos á las regiones vecinas. Parece, por ejemplo, unir cambios en la parte inferior de la cara á los desplazamientos aislados de la ceja, característicos de la expresión de dolor. Es verdad que hay casos de expresiones más com-

plejos en que esa asociación existe; pero cuando la ceja se mueve sólo para expresar una sensación dolorosa, el resto de la faz permanece inmóvil, según acabamos de indicar. En algunas de las foto-



Fig. 11.—Influencia de la expresión de la boca en la de los ojos. (De una fotografía de Duchenne.)

grafías de Duchenne, la boca, por ejemplo, parece intervenir en la expresión del dolor; para convencerse de que no ocurre así, basta con tapar la parte superior de la cara, porque se verá enton-

ces que la boca ha permanecido completamente inmóvil.

Para dar un ejemplo de la ilusión de que acabamos de hablar, reproduciremos (fig. 11), una de las figuras de Duchenne, que representa el rostro de una mujer, de quien la mitad izquierda del rostro expresa la risa, mientras la derecha expresa el desprecio. Si ocultando ésta, sólo dejamos visible el lado que ríe y examinamos los ojos, parecerá absolutamente evidente que éstos sonríen, es decir, que se han puesto de acuerdo con la expresión agradable, cuyo asiento verdadero es, en ese caso, la boca. Si tapamos inmediatamente el lado izquierdo (risa), y dejamos al descubierto el derecho (desprecio), los ojos parecen fijos, severos; antes parecían amables y afectuosos, y ahora tienen una expresión completamente opuesta, no obstante que sólo la boca ha sido modificada.

Añadiremos, no obstante, á propósito de esa fotografía, que sólo debe ser considerada como un esquema cómodo para la demostración. No es asombroso, en efecto, que la expresión de los ojos concuerde en uno y otro caso con la de la boca. Los ojos están medio cerrados y la aproximación de los párpados es común al gesto de desprecio y á determinadas formas de la risa; pero apresurémonos á decir que aunque eso disminuya algo el valor de la demostración, la afirmación no pierde importancia y sigue siendo perfectamente exacta.

Duchenne hizo, pues, un gran servicio á los que necesitan analizar las expresiones faciales; dió al estudio de la fisonomía un carácter científico, del que hasta entonces había carecido, y además, repitámoslo, le simplificó notablemente. Compárense los dibujos de Le Brun con las fotografías de Duchenne; éstas, sin auxilio del texto, expresan con suficiente claridad y exactitud las emociones que se proponen; no ocurre generalmente lo mismo con las de Le Brun.

¿Quiere decir esto que las fotografías de Duchenne deban ser en la actualidad incondicionalmente aceptadas? No. Estimando en lo que valen esas observaciones, debemos pensar que su autor ha exagerado la posibilidad de reconocer á cada uno de los músculos faciales una función propia y exclusiva para expresar siempre un sentimiento particular. La atención, por ejemplo, que Duchenne supone expresada por la contracción del frontal, músculo á que da, por eso, el nombre de músculo de la atención, puede ser, según los diferentes casos en que es determinada, expresada por otros movimientos distintos. Lo mismo ocurre con otras expresiones.

Duchenne, resumiendo los resultados de sus experiencias, demostró que existe una especie de jerarquía en los músculos expresivos del rostro, y que no todos ellos tienen igual importancia en el juego de la fisonomía. «Se puede, en efecto, dice,

reunir en un primer grupo los músculos que se contraen parcialmente (1) (entiéndase aislados), y pueden así expresar completamente pasiones ó estados distintos del espíritu.»

«Un segundo grupo puede formarse con los músculos que, como los anteriores, dibujan las líneas expresivas de una pasión de que son únicos representantes, pero que no pueden pintar por sí solos.»

«En un tercer grupo se encuentran, finalmente, los músculos destinados á expresar especialmente, asociados con otros, ciertas pasiones, aunque ellos aisladamente sean inexpresivos.»

He aquí, según Duchenne, el cuadro de esos músculos expresivos agrupados en los diferentes órdenes:

1.° *Músculos completamente expresivos.*

Frontal...............	Músculo de la atención.
Orbicular palpebral superior..................	Idem de la reflexión.
Superciliar..............	Idem del dolor.
Piramidal de la nariz.....	Idem de la agresión.

2.° *Incompletamente expresivos y expresivos complementarios.*

Zigomático mayor........	Músculo de la alegría.
Idem menor	Idem del llanto moderado.

(1) La palabra «parcialmente» no es propia, porque podría indicar la contracción de algunas fibras únicamente: es mejor decir «aisladamente».

Elevador propio del labio superior...............	Músculo del llanto.
Idem común del ala de la nariz y el labio superior.	Idem del llanto ardiente.
Transverso de la nariz....	Idem de la lubricidad.
Bucinador...............	Idem de la ironía.
Triangular de los labios..	Idem de la tristeza, del disgusto y complementario de las expresiones agresivas.
Músculo borla...........	Idem del desprecio y la duda.
Cutáneo.................	Idem del espanto, del terror, de la tortura y complementario de la cólera.
Cuadrado del menton.....	Idem complementario de la ironía y de las pasiones agresivas.
Dilatador de las fosas nasales..................	Idem complementario de las pasiones violentas.
Masetero................	Idem complementario de la cólera, del furor.
Palpebrales..............	Idem del desprecio y complementarios del llanto.
Orbicular palpebral inferior..................	Idem de la simpatía y complementario de la alegría franca.
Fibras excéntricas del orbicular de los labios....	Idem complementario de la duda y el desdén.
Idem concéntricas del orbicular de los labios....	Idem complementario de las pasiones agresivas.
Mirada á lo alto..........	Movimiento complementario del recuerdo.
Idem oblicua arriba y á un lado..................	Idem del éxtasis y del delirio sensual.
Idem íd. abajo y á un lado.	Idem íd. de la desconfianza ó del espanto.
Idem abajo..............	Idem íd. de la tristeza y la humildad.

Finalmente, señala como inexpresivos los músculos del pabellón de la oreja, y porque no le ha sido posible contraerle aisladamente, el canino.

No podemos admitir en absoluto todas las afirmaciones del precedente cuadro. Veremos, en efecto, más adelante, hablando de la expresión del dolor, que el superciliar no es el único músculo que se contrae en ese caso.

Las divisiones del cuadro no son además suficientemente rigurosas, y de ello resulta confusión. Es lamentable que en la segunda parte, por ejemplo, es decir, en la serie de músculos incompletamente expresivos y expresivos complementarios, incluya Duchenne algunos que producen por sí solos una expresión determinada. Por ejemplo, el orbicular palpebral inferior, ó mejor dicho, la mitad inferior del orbicular de los párpados, que da tan claramente la expresión de la simpatía. Cierto que, en la risa, colabora con el zigomático mayor; pero debiera estar en ambos grupos. Lo mismo ocurre con el triangular de los labios y con algún otro.

Discutiríamos también algunos puntos de detalle; pero apresurémonos á decir que la discusión será tan restringida que no quitará valor alguno al conjunto del trabajo.

Resumiendo; las investigaciones de Duchenne han tenido por objeto conocer, por el análisis electro-fisiológico y mediante la fotografía, las modificaciones que experimentan, mediante emociones

muy sencillas, las diferentes partes del rostro humano.

Ahora bien, las emociones són frecuentemente más complejas; de modo que esos estudios deben ser considerados como una mera ortografía de la fisonomía en movimiento. Combinando los resultados de esos estudios, es como puede ser realizada ó comprendida la mímica más compleja que en determinadas circunstancias, y por efecto de emociones más complicadas, puede expresar también la fisonomía.

Tal fué, en efecto, su propósito; indicar el mecanismo, demostrar el *cómo* de las expresiones. Cuanto á investigar su naturaleza, su razón de ser, su ¿por qué? ni siquiera lo intentó; porque no pueden en realidad ser consideradas, como demostración bastante, las pocas líneas enteramente sentimentales en que apuntó ese tema.

Muy distinto fué el papel de Darwin (1). Este autor aplicó al estudio de las expresiones sus teorías relativas á la evolución de las especies. «Mientras el hombre y los demás animales, dice, sean considerados como creaciones independientes, un obstáculo invencible paralizará los esfuerzos de nuestra natural curiosidad para conocer lo más exactamente posible las causas de la expresión.

---

(1) CH. DARWIN. *L'expresion des emotions chez l'homme et les animaux*, París, 1854. (Traducido del inglés.)

Ciertas expresiones humanas, por ejemplo, el erizamiento del cabello por efecto del terror extremo, los dientes que se descubren á impulsos de la rabia, etc., son casi inexplicables, de no admitir que el hombre vivió en otro tiempo en condición muy inferior y próxima á la bestialidad. La comunidad de determinadas expresiones en especies distintas, aunque próximas, por ejemplo, la risa en el hombre y los distintos monos, se comprende mejor admitiendo que esas especies descienden de un antepasado común. Quien admita de un modo general el desarrollo gradual de la organización y de las costumbres en todos los animales, verá el problema de la expresión iluminado por nueva é interesante luz.» Realizó ese programa estudiando las expresiones, no sólo en las distintas razas humanas, en el niño y en el loco, sino además en determinados animales; comprobó las semejanzas de los medios expresivos empleados, y dedujo la conclusión de que la mayoría de los movimientos expresivos faciales no son sino gestos en relación con el desempeño de funciones dependientes de esas emociones; que, en una palabra, los gestos no son sino realización de funciones.

La asociación de costumbres útiles, tal es, en efecto, el primero de los tres principios que le parecen propios para explicar la mayor parte de las expresiones y de los gestos involuntarios del hombre y de los animales, tal como se producen por

efecto de las emociones y de las sensaciones diversas. «Ciertos actos complejos, dice, tienen utilidad directa ó indirecta en determinados estados espirituales para responder ó satisfacer á determinadas sensaciones, deseos, etc. Ahora bien, siempre que un mismo estado se reproduce, aunque sea en grado mínimo, las fuerzas de costumbre y de asociación tienden á realizar los mismos actos, aunque en aquella ocasión no sean útiles. Puede ocurrir que actos ordinariamente asociados por la costumbre á determinados estados espirituales, sean parcialmente reprimidos por la voluntad; en tal caso, los músculos, sobre todo los que son menos obedientes á la voluntad, pueden, no obstante, contraerse y producir movimientos aparentemente expresivos. Otras veces, para reprimir un movimiento habitual, se producen otros ligeros movimientos, y esos resultan á su vez expresivos.»

Como ejemplos destinados á explicar ese principio, Darwin cita, indicando el autor, ciertos hechos señalados ya por Gratiolet al hablar de los movimientos que realizan las personas que experimentan una ansiedad determinada por una dificultad momentánea, se frotan los ojos, se secan ó rascan la frente y tosen ligeramente, como si experimentaran un verdadero malestar físico, que esos gestos pudieran evitar, aunque sólo sienten una molestia espiritual. Estos gestos entran en la categoría de los que Gratiolet llama movimientos

metafóricos. Darwin toma también de Gratiolet la exactísima observación de que un hombre que rechaza enérgicamente una proposición, cierra casi siempre los ojos volviendo la cabeza, mientras que la mímica contraria indica aceptación.

Puesto que establecemos esa relación entre las ideas de Darwin y las de Gratiolet, añadiremos que, en determinados casos, las modificaciones introducidas por aquél en la teoría de éste son de matiz, ligerísimas, ó, por mejor decir, no hacen sino completarlas, no destruirlas. He aquí un ejemplo relativo á los movimientos que Gratiolet señala con e nombre de simbólicos, y que se refieren á gestos que ejecutan determinados jugadores de billar, y que ya habían sido señalados por Chevreul (1): «Si una bola, dice Gratiolet, se desvía ligeramente de la dirección que el jugador pretendió darla, ¿no le vemos empujarla con la mirada y aun con los hombros, como si esos movimientos, puramente simbólicos, pudieran traerla al buen camino? Movimientos igualmente significativos se producen cuando falta á la bola impulso suficiente, y en los jugadores noveles son á veces lo bastante enérgicos para hacer sonreir á los espectadores.» Más adelante, recordando esa observación, añade: «Ese es

(1) CHEVREUL. *Lettre á M. Ampere sur une classe particuliere de mouvements musculaire. (Revue de Deux Mondes*, 1.° de Mayo de 1833, p. 258.)

uno de los mejores ejemplos de movimiento simbólico.» Darwin, hablando de esa opinión, explica el mismo hecho del modo siguiente: Creo que movimientos de ese género pueden ser atribuídos exclusivamente á la costumbre. Siempre que un hombre ha querido mover un objeto en una dirección determinada, le ha empujado en esa dirección; por consiguiente, cuando un jugador de billar ve á la bola rodar en mala dirección y desea que siga otra, no puede resistir los efectos de una larga costumbre y ejecuta inconscientemente los movimientos que fueron eficaces en otras ocasiones.» En tal caso ¿no es admisible el simbolismo de Gratiolet? El jugador sabe perfectamente que sus movimientos no pueden influir sobre la bola cuya dirección quisiera cambiar.

Resumiendo, la explicación de Gratiolet contiene en germen la que Darwin formuló como corrigiéndola: un gesto útil, que en determinadas condiciones no puede serlo; pero le ejecutamos como si lo fuera, sea por costumbre, sea para mostrar un deseo ó una intención.

Indicaremos otro ejemplo de la relación existente entre las teorías del autor francés y las del gran naturalista inglés.

Hablando de los movimientos simpáticos, es decir, dependientes del principio que ha formulado de que «cuando un órgano de los sentidos es afectado y puesto en movimiento de una manera

cualquiera, los órganos anejos pueden moverse simpáticamente y realizar movimientos análogos, cada uno en la esfera de su propia actividad», Gratiolet dice: «Un perrito, al que su dueño muestra de lejos alguna vianda apetitosa, fija ardientemente sus ojos en ese objeto, del que sigue todos los movimientos, y mientras que los ojos miran, las dos orejas se dirigen hacia adelante como si la vianda pudiese ser oída». Darwin dice á ese propósito: «En ese caso, en lugar de suponer una simpatía entre las orejas y los ojos, me parece más sencillo admitir que durante muchas generaciones, cuando los perros han mirado un objeto con atención sostenida, han enderezado simultáneamente las orejas para percibir cualquier ruído que pudiese venir de él y, recíprocamente, han mirado con atención en la dirección en que sonaba un ruído; los movimientos de ambos órganos se han asociado así por efecto de una costumbre sostenida».

Parécenos que la diferencia no es tan profunda como Darwin quiere demostrar, y que háyala ó no creado la costumbre, no por eso existe menos la simpatía señalada por Gratiolet.

No podemos reseñar aquí todos los ejemplos citados por Darwin. No insistiremos sobre la oclusión involuntaria de los párpados cuando el ojo es tocado, ó sencillamente amenazado de serlo, y otros de que hablaremos más adelante; pero indicaremos dos hechos curiosos que nos parecen dar

una idea concluyente de la naturaleza de las observaciones de Darwin y de lo interesante de ellas. Se trata de los signos de afirmación y negación, que estudió muy especialmente. Darwin los explica comparándolos con los que realiza el niño (y los animales) en determinadas circunstancias. Ofreced á un niño (ó á un perro) un alimento cualquiera, que por alguna razón no quiere aceptar; moverá la cabeza lateralmente á fin de alejar la boca y repetirá el movimiento en sentido opuesto si se le vuelve á ofrecer; la repetición de esos movimientos laterales es el origen de la negación. Si, por el contrario, acepta, inclinará la cabeza hacia adelante á fin de buscar el alimento, y ese es el germen del movimiento afirmativo. Esos movimientos naturales han llegado á ser tan instintivos, que en la especie humana, en cualquier circunstancia de negativa ó aceptación, son ejecutados y comprendidos por casi todos los pueblos.

El segundo principio de la teoría de que se trata, es el principio de la antítesis. «Ciertos estados espirituales, dice Darwin, producen determinados actos habituales, que son útiles, según afirma el primer principio; luego, cuando se produce un estado de espíritu directamente inverso, somos forzosa é involuntariamente impelidos á realizar movimientos absolutamente opuestos, por inútiles que sean entonces. En algunos casos, esos movimientos son muy expresivos.»

Describe á ese propósito la actitud general de un perro dispuesto á atacar: actitud rígida, cola



Fig. 12.—Perro agresivo (según Darwin).

levantada rectamente, pelos erizados, sobre todo á lo largo del cuello y de la espina dorsal; orejas erectas y dirigidas hacia adelante, ojos fijos (figura 12). Compara con esa, la atitud del mismo pe-

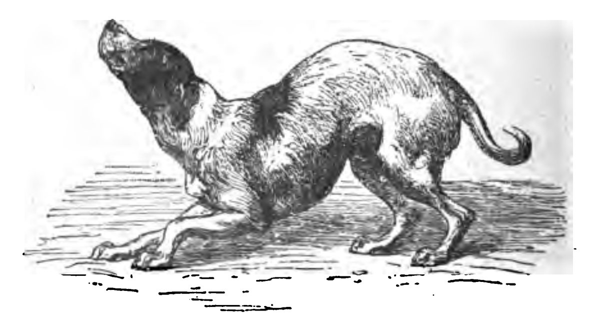


Fig. 13.—Perro acariciádor (según Darwin).

rro, acariciante, humilde y sumiso, dando pruebas de afecto á su dueño. Entonces, la actitud es completamente inversa (fig. 13); al cuerpo, casi acostado, animanle movimientos flexuosos; la cola, hacia abajo, es balanceada lateralmente; los pelos están alisados; las orejas, dirigidas hacia atrás, determinan que los párpados, atraídos en el mismo

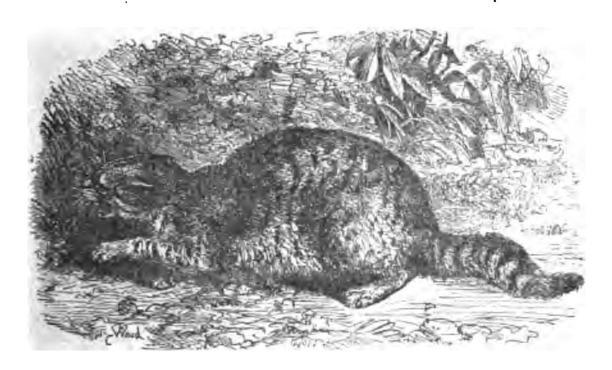


Fig. 14.—Gato preparándose para atacar (según Darwin).

sentido, se alarguen y hagan que los ojos pierdan su aspecto fijo y redondeado.

Si, al mismo fin, examinamos las actitudes humanas, naturalmente se establecerá la misma relación entre la actitud agresiva del individuo que se prepara á combatir, y la actitud diferente del que ruega.

Darwin cita análogamente dos ejemplos en el gato. Este, cuando se dispone á atacar, toma una

actitud alargada, se arrastra; la cola se encorva enteramente ó sólo en su extremo terminal, inclinándose á uno ú otro lado; las orejas se inclinan hacia atrás; la boca, entreabierta, deja ver los dientes (fig. 14). Por el contrario, si le examinamos



Fig. 15.—Gato afectuoso (según Darwin).

en un momento de humor afectuoso (fig. 15), se endereza, su lomo se encorva ligeramente; su cola está rígida y vertical; sus orejas están rectas y dirigidas hacia adelante, y la boca cerrada. «Semejante contraste de actitudes y movimientos de ambos carnívoros bajo el efecto del mismo estado

de ánimo agradable y tierno, no puede tener, á mi juicio, añade Darwin, explicación, sino en la antítesis de esos movimientos con los naturales en los mismos seres cuando están irritados y se preparan á luchar ó á apoderarse de su presa.»

La observación citada respecto al gato no es completamente satisfactoria, porque cuando el

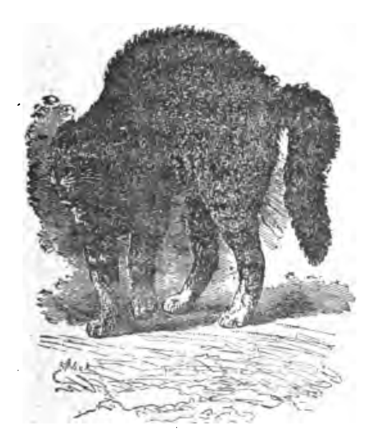


Fig. 16.—Gato asustado por un perro (según Darwin).

gato es amenazado por un enemigo cualquiera, un perro, por ejemplo, adopta una actitud comparable á la que acabamos de señalar como acariciadora, ó, mejor dicho, á la que caracteriza su deseo de hacerse acariciar (fig. 16). Darwin, por lo demás, lo ha comprendido así, puesto que descarta previamente de su demostración esa actitud provocativa. «Cuando el animal, dice, es amenazado

por un perro, *encorva su espina dorsal de una manera sorprendente*, eriza su pelo, abre la boca y gruñe; *no nos ocuparemos aquí de esta actitud conocidísima* que expresa el terror asociado á la cólera.»

Es necesario decirlo; el principio de la antítesis es, en realidad, una hipótesis ingeniosa. Parece esencialmente tener por objeto explicar hechos que, en opinión de Darwin, no podrían ser explicados por el principio de asociación de las costumbres útiles, ó por otro de que ahora vamos á ocuparnos.

Este tercer principio es el de los actos debidos á la constitución del sistema nervioso, que son completamente independientes de la voluntad, y, hasta cierto punto, de la costumbre. «Cuando el sensorio es fuertemente excitado, dice Darwin, la fuerza nerviosa es enérgicamente engendrada y transmitida en determinadas direcciones dependientes de la conexión de las células nerviosas, y en parte de las costumbres; en otros casos, el aflujo de fuerza nerviosa parece interrumpido. Resultan de ahí efectos que nos parecen expresivos. Este tercer principio podría, para mayor concisión, ser llamado principio de la acción directa del sistema nervioso.»

Cita, como ejemplos de esa acción, el temblor muscular que determinan ciertas emociones, tales como el espanto, la cólera, la alegría; las modifi-

caciones de las secreciones del canal digestivo y de algunas glándulas por las emociones violentas, la aceleración del ritmo cardiaco, etc.

Darwin supo conocer el mérito de los trabajos de Duchenne, y los utilizó, sobre todo haciendo reproducir en su obra algunas de las fotografías referentes á las expresiones faciales estudiadas mediante la contracción de los músculos por efecto de la electrización localizada.

Tal es, de una manera muy sucinta, es cierto, pero que suponemos suficiente, el camino recorrido en el estudio de la fisonomía.

Añadiremos que para analizar y comprender la verdadera significación de las expresiones faciales, y aun de la mímica del cuerpo entero, es necesario investigar su génesis refiriéndolos á su estado más sencillo, es decir, lo que debieron ser en el comienzo de la existencia de la especie humana, sin olvidar, bien entendido, que el hombre, al civilizarse, quedó naturalmente sujeto á emociones cada vez más complejas. Esas expresiones primordiales seguramente se refirieron en principio á las sencillas funciones siguientes:

Mirar—ó evitar ver;
Escuchar—ó evitar oir;
Oler—ó evitar oler;
Gustar, comer—ó lanzar de la boca;
Defenderse—ó atacar;
Etc., etc.

No podemos, sin embargo, al poner fin á este resumen histórico, dejar de señalar, respecto al método experimental aplicado á la mímica, las expresiones faciales que con sus aptitudes correspondientes pueden ser obtenidas por sugestión en hipnóticos, es decir, en individuos favorables para ese género de experiencias.

El interés de estos estudios está, según parece, en que las expresiones faciales van entonces acompañadas de la contracción, en algunos casos por relajación de los demás músculos del cuerpo, produciéndose asociaciones semejantes á las normales por efecto de una determinada emoción.

Tal es el punto de partida de una obra recientemente publicada (1).

Las diversas expresiones que, reproducidas fotográficamente, ilustran ese trabajo, no han sido obtenidas actuando sobre el cuerpo de un individuo en catalepsia, sino obrando sobre su espíritu. En efecto, estando el individuo en ese estado es posible dar á uno de sus miembros la actitud correspondiente á una emoción cualquiera; el movimiento de ese miembro determina en las demás partes del cuerpo, y especialmente en la cara, movimientos que completan la expresión del sentimiento elegido. No es ese el procedimiento empleado por

(1) A. DE ROCHAS. *Les sentiments, la mimique et le geste*. Grenoble, 1900.

el autor, sino el de sugerir al individuo (1) ideas particulares, y así ha logrado hacerle adoptar las aptitudes más variadas y de la más asombrosa verdad.

Las impresiones emocionales han sido determinadas, sea por sugestión verbal, sea por sugestión musical. Así se han logrado las interesantísimas fotografías que contiene la obra, de las expresiones y de las aptitudes que han determinado en los individuos la lectura de trozos literarios, sentimientos expresados ú obras musicales de caracteres diferentes.

Dejando á un lado el interés que generalmente despierta todo lo referente al sonambulismo, por lo que éste tiene de misterioso, y suponiendo que el procedimiento en cuestión sea capaz de producir resultados útiles, hemos de consignar que determinados movimientos no son absolutamente exactos en su significación expresiva. ¿Por qué, entre las tres figuras que representan las virtudes teologales, el individuo, para personificar la Esperanza, ha dejado caer sus miembros superiores oblicuamente hacia abajo y afuera, ha vuelto la cara palmar de sus manos hacia adelante y adoptado una fisonomía triste, signos todos que son característicos del desaliento? No es, sin embargo, imposible

(1) Conviene observar que, según el autor mismo, el sujeto es una modelo, en la que encontró «una grandísima sensibilidad á las acciones magnéticas».

sugerir la idea de la esperanza. Tal vez se diga que es difícil por la significación abstracta de la virtud de que se trata; pero entonces, ¿por qué bajo la influencia de un baño frío y de la impresión que éste produce, el individuo, representado en el momento en que sólo sus pies tocarían al agua, ha dado á los dedos gordos de sus pies una actitud que no es natural? Esos dedos, en efecto, están en fuerte flexión, es decir, dispuestos de modo que su cara inferior está encorvada hacia la plantar del pie. Ahora bien, á nuestro juicio, su posición debiera ser la contraria en extensión. (Ver más adelante movimientos del pie). La impresión del frío, determinada por la causa indicada, es, sin embargo, de las más naturales y debió, por tanto, ser naturalmente expresada.

Se ha dicho de esas experiencias consideradas en general y con ocasión de la obra que nos ocupa: «Está, en efecto, completamente demostrado en la actualidad que el sonambulismo tiene el admirable privilegio de aislar, por decirlo así, los sentimientos anímicos, de modo que los deja manifestarse en toda su intensidad, sin mezcla de otros sentimientos complejos. Cuando un individuo en estado normal siente espanto, amor, cólera, odio, celos, orgullo, etc., esos sentimientos nunca son puros, nunca se presentan en su completa sencillez. El terror, por ejemplo, no es esquemático, completo, absoluto; está mezclado con otros senti-

mientos, respeto humano, vergüenza, en una palabra, es un terror mixto, no el terror sin mezcla. No damos nunca á nuestros sentimientos su completo desarrollo; hay siempre en nosotros algo que frena su desarrollo ilimitado.»

«Ahora bien, en el estado de sonambulismo, no ocurre así. Entonces el sentimiento obra libremente. La idea principal no es contenida por el concurso de otras ideas accesorias (1).»

Si realmente ocurre así, si esa manera de comprender las expresiones no es demasiado exclusiva, si los sentimientos no se presentan nunca puros, resulta que las expresiones determinadas durante el sueño hipnótico no son naturales.

Puede ocurrir, evidentemente, que, en determinadas circunstancias, se mezclen unos sentimientos con otros; pero, como dice tan justamente G. Larroumet, el eminente secretario perpetuo de la Academia de Bellas Artes, en uno de sus estudios de crítica teatral: «Siempre que nos domina un sentimiento violento, sea triste ó alegre, no experimentamos sino ese sentimiento, que excluye á todos los demás. Por el solo hecho de ser fuerte, suprime todo lo que no es él. Nos absorbe; nos hace ciegos y sordos á todo lo que podría contrariarle ó disminuir su intensidad» (2).

---

(1) *Revue scientifique*, 17 Febrero 1900.

(2) *Le Temps*, 26 de Agosto de 1901. *Chronique theatrale.*

Entre los trabajos relativos á la fisiología de las emociones, nos parece interesante señalar uno de los estudios más recientes, por las hipótesis que el autor formula para explicar ciertos caracteres generales expresivos (1).

«La mímica, dice Tissié, es reforzada por los gestos, que se dividen en dos grandes grupos:

»1.° Gestos en *extensión*, característicos de toda la mímica que expresa fuerza, alegría, bienestar, placer, orgullo, blasfemia, rebelión, acción para *afirmar el «yo» en la lucha por la vida;*

»2.° Gestos en *flexión*, característicos de toda mímica expresiva de fatiga, dolor, malestar, humildad, reflexión, súplica, adoración, reposo, *depresión del «yo» con atenuación del esfuerzo por la vida.*

»A medida que nos aproximamos más á los últimos escalones de la evolución psíquica humana, más se afirma, por su claridad, la diferenciación de los dos grupos. Los gestos en extensión son amplios y pronunciados en las danzas guerreras de los negros: los gestos en flexión, de dolor, son también más acentuados en ellos que en los blancos. El negro se pone en flexión completa, replegándose sobre sí mismo, con las piernas y los brazos unidos estrechamente al cuerpo cuando está triste ó sufre.

»La influencia de la cerebración sobre la mus-

(1) TISSIÉ. *La science du geste. Revue scientifique* de 7 de Septiembre de 1901.

culación se revela, principalmente, en las actitudes impuestas por las diversas funciones sociales.

»El militar tiene una fisonomía contraria á la del clérigo: la primera está en extensión por el impulso al combate; la segunda en flexión por el impulso á la plegaria. Las manifestaciones mímicas son muy enérgicas en los seres móviles, como los niños y los pueblos salvajes...

»He creído encontrar la explicación de esas dos tendencias iniciales á toda vida humana y aun animal, cuadrúpeda ó bípeda, en el desarrollo del feto. Ese desarrollo se verifica en flexión constante, puesto que todo el cuerpo está replegado sobre sí mismo; los antebrazos sobre los brazos, las piernas sobre los muslos, la cabeza sobre el pecho y el cuerpo encorvado. La flexión permanente fatiga á los músculos, por eso el feto procura ponerlos en extensión: da patadas, se mueve, se estira. Sabemos también que los músculos uterinos de la madre pueden contraerse y, no obstante el líquido amniótico, oprimir la masa fetal, aprisionándola con tanta más fuerza, cuanto más pronunciadas sean las contracciones; de donde resulta que impiden la extensión del feto y producen la impresión de fatiga por conservación de la posición misma durante un tiempo más ó menos largo. Los centros psico-motores del cerebro almacenan esas impresiones rudimentarias é inconscientes.

»Así, desde el comienzo de la vida intrauterina,

los centros psico-motores cerebrales registran impresiones iniciales opuestas: *una de presión forzada, en flexión, y otra expansiva, en extensión*. Ahora bien, como esa expansión no puede ser nunca completa, ocurre que la impresión de la actitud en flexión es la dominante. Nacen así en los centros psíquico-ideadores del feto dos tendencias iniciales y opuestas: una tendencia relacionada con la sensación de molestia y fatiga y otra de expansión y bienestar. Sobre esas dos ramas ó troncos vienen después á establecerse las sensaciones de orden opuesto. Todas las sensaciones de dolor, de debilidad, de *negación del «yo»*, etc., se manifiestan en flexión, y todas las de fuerza, alegría, *afirmación del «yo»*, en extensión.

»En los animales de segmentos articulados, cuadrúpedos, bípedos, etc., la mímica es idéntica. El caballo, el perro, el gallo, etc., se colocan en extensión cuando están contentos y en flexión cuando están tristes, porque su vida fetal ha sido en flexión dentro del útero ó del huevo, es decir, en un medio en que una pared muscular ó *calcárea ha contenido el impulso hacia la vida*.»

Más adelante añade el mismo autor: «Experiencias hechas en animales demuestran que, por efecto de la fatiga prolongada, los apéndices piriformes de las neuronas (1) pierden su poder de *exten-*

---

(1) *Neurona*. Unidad formada por la célula nerviosa con

sión, no reaccionan, entran en sí mismas en *flexión* ó en contracción, poco importa la palabra, como una sanguijuela que forma bola ó un cuerno de caracol que se contrae y ya no se alarga por efecto de una excitación. Es interesantísimo consignar que la fatiga produce efectos semejantes en las actitudes humanas. Puesto que la neurona preside á toda la vida animal, y el hombre no es sino una inmensa neurona, cabe preguntar si, en último análisis, no será necesario buscar la causa inicial de las actitudes en extensión y flexión, en las mismas actitudes de los apéndices piriformes de las neuronas. Y esto, tanto más cuanto que su alargamiento de extensión establece los contactos de vida para el paso de la onda sensorial ó motriz, mientras que su retracción ó flexión suprime los contactos, es decir, el paso de la onda de vida activa; las actitudes de los apéndices piriformes crearían, pues, dos territorios fundamentales: uno de *tonicidad,* es decir, de esfuerzo para vivir, cuyas reacciones futuras producirán la *extensión:* la fuerza en lo físico y el *placer* en lo psíquico, y otro de *atonía* de ese mismo esfuerzo, cuyas reacciones futuras producirán la *flexión:* físicamente la debilidad y psíquicamente el dolor.»

---

todas sus prolongaciones. El nombre expresa que la célula y las fibras nerviosas son sólo células con prolongaciones.

CAPÍTULO III

ANATOMÍA DE LOS MÚSCULOS DE LA EXPRESIÓN FACIAL

Músculos de la cabeza.

Antes de comenzar el estudio de los movimientos de la piel del rostro, movimientos debidos á contracción de los músculos de la región, parécenos metódico y necesario pasar revista á esos músculos y hacer su estudio puramente anatómico, es decir, sin entrar por el momento en detalles relativos á las relaciones que existen entre las emociones y los cambios que la contracción determina en la fisonomía.

Indicaremos, pues, la situación, forma, inserciones y acción de los músculos; pero no las formas determinadas por esa acción. Esas formas las estudiaremos después, al hablar particularmente de cada una de las regiones faciales. Pero, para que la descripción puramente anatómica se una á la de los resultados que debe explicar, referiremos la una á la otra, constituyendo así un todo homogéneo.

Los músculos de la cabeza, excepto los que mueven el maxilar inferior, es decir, los masticadores, se distinguen de los demás del cuerpo en que, insertos por un extremo al esqueleto, se insertan por el otro en la piel y son, por eso, músculos cutáneos. Al contraerse mueven esa piel y producen arrugas más ó menos numerosas, transformando determinados pliegues cutáneos que existen constantemente y determinando así la expresión facial. Un solo nervio preside todos sus movimientos: el facial; los masticadores reciben además ramas del trigémino.

Músculo frontal (3, fig. 17).—Este músculo, situado sobre el hueso frontal, se inserta en el esqueleto mediante una aponeurosis que recubre al cráneo (aponeurosis epicránea) (2), á la que en la parte posterior continúa otro músculo: el occipital (1), que en razón á sus inserciones óseas, debemos estudiar primeramente. Las conexiones de esos dos músculos justifican el que algunos autores los consideren como formando uno solo, al que llaman occipito-frontal.

El músculo occipital es cuadrilátero, se inserta en los dos tercios externos de la línea occipital superior; desde allí, sus fibras se dirigen hacia arriba y van á insertarse en el borde posterior de la aponeurosis epicránea. Esta es movible sobre la superficie del cráneo, mientras que se adhiere fuertemente á la cara profunda del cuero cabelludo.

En el borde anterior de esa aponeurosis tiene su origen el músculo frontal por un borde curvo de

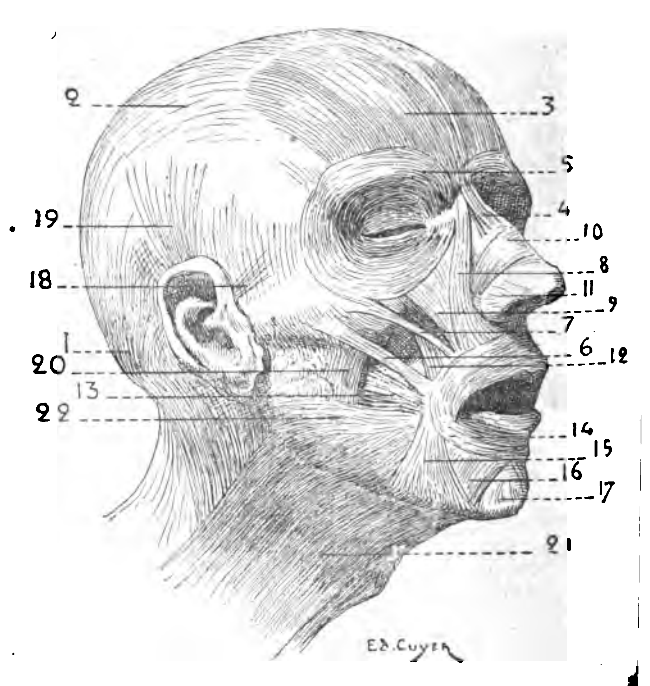


Fig. 17.—Músculos de la cabeza.

1. Occipital. — 2. Aponeurosis epicránea.— 3. Frontal.— 4. Piramidal. 5. Orbicular de los párpados.—6. Cigomático mayor.—7. Cigomático menor.—8. Elevador interno del labio superior y del ala de la nariz.—9. Elevador externo de ídem é ídem.—10. Transverso de la nariz.—11. Dilatador de las fosas nasales.—12. Canino — 13. Bucinador. 14. Orbicular de los labios.—15. Triangular de los labios.—16. Cuadrado del menton ó del labio inferior.—17. Músculo borla.—18. Auricular anterior.—19. Auricular superior.—20. Masetero.—21. Cutáneo del cuello.—22. Risorio de Santorini.

convexidad superior, que es perceptible en algunos individuos cuando el músculo está contraído, porque forma entonces un ligero relieve; las fibras del frontal se dirigen luego hacia abajo y van á insertarse en la cara profunda de la piel de la región de la ceja y en el entrecejo. El frontal de un lado está separado, en la línea media, del opuesto, por una prolongación de la aponeurosis epicránea, que puede ser más ó menos ancha.

Al contraerse, el occipital, que tiene su inserción fija inferior en el esqueleto, atrae de arriba á abajo á la aponeurosis epicránea, tirando de ella hacia atrás. La aponeurosis da entonces una inserción fija al frontal que, contrayéndose á su vez, obra de abajo á arriba sobre la piel, en cuya cara profunda se inserta y eleva las cejas. Esta descripción es esquemática; en realidad, las cosas son más complicadas.

La aponeurosis epicránea, en efecto, es más ó menos móvil; la capa celulosa, mediante la cual se desliza sobre la superficie exterior del cráneo, puede ser más ó menos floja, según los individuos; el músculo occipital es á veces poco apto para fijarla, y de esto resulta que, durante la contracción del frontal, es más ó menos arrastrada hacia adelante por la tracción que ejercen las fibras de ese último músculo.

Es fácil á cualquiera comprobar en sí mismo esa tracción: basta colocar la mano sobre el vértice y

la parte posterior de la cabeza durante la contracción del frontal, para tener claramente la sensación del movimiento del cuero cabelludo en sentido postero-anterior.

A veces, el hecho que acabamos de señalar se revela á la simple vista, y en algunos individuos ese movimiento del cuero cabelludo se verifica muy ampliamente.

El cuero cabelludo, después de haber sido fuertemente atraído hacia adelante, vuelve inmediatamente haciá atrás. Algunos autores indican que ese movimiento no se verifica en la mujer. Nuestras observaciones personales nos autorizan para negar exactitud á esa afirmación, y afirmar que hemos hallado con mayor frecuencia aún esos movimientos en cabezas femeninas.

Teóricamente, los movimientos que acabamos de describir resultan de contracciones sucesivas del frontal y del occipital; el primer movimiento (hacia adelante), es debido á la contracción aislada del frontal; el segundo (hacia atrás), á la del occipital que la sucede. ¿Ocurre así realmente? Creemos más exacto pensar que esos movimientos, imposibles en algunos individuos, resultan de una mayor laxitud de la aponeurosis ó de una insuficiencia del músculo occipital, que resulta entonces insuficiente para fijar la aponeurosis mientras se contrae el frontal.

Lo indiscutible es que determinados individuos

pueden elevar sus cejas sin mover apreciablemente su cuero cabelludo, mientras que otros no pueden hacerlo sin que el cuero cabelludo se mueva, determinando modificaciones en el conjunto de la fisonomía.

Además, cuando un individuo mueve voluntariamente el cuero cabelludo, no puede hacerlo sino elevando las cejas, es decir, contrayendo el frontal; en ese momento es cuando se mueve la aponeurosis, dirigiéndose hacia adelante.

Resumiendo: es necesario creer que la acción del occipital no es muy importante, porque Duchenne, para determinar la contracción del frontal, colocaba sobre éste el excitador. Esto parece resultar del examen de sus fotografías referentes á ese músculo; nada puede hacer creer que haya excitado al mismo tiempo la región posterior de la cabeza. Duchenne, además, no dice en el texto que lo haya verificado, y eso prueba que no lo hizo.

Músculo piramidal (4, fig. 17).—Constituído por una lengüetita carnosa que ocupa la parte superior del lomo de la nariz, la raiz de ésta y la eminencia frontal media ó eminencia nasal; tiene la inserción inferior en los huesos propios de la nariz y en cartílagos laterales correspondientes; luego se dirige hacia arriba para insertarse en la cara profunda de la piel del entrecejo, donde parece continuarse con el frontal; pero esa continuidad sólo es aparente.

El piramidal es, por sus efectos, antagónico del frontal. Hemos visto, en efecto, que este último tira de la piel de la frente de abajo á arriba; el piramidal, cuya inserción ósea, fija por consecuencia, es inferior, tira, por el contrario, de la piel de arriba á abajo, y determina el estiramiento en sentido vertical de la piel del entrecejo, arrastrando la cabeza de la ceja en esa misma dirección.

Músculo orbicular de los párpados (5, fig. 17). Este músculo tiene forma anular, es plano, está contenido en el espesor de los párpados y se extiende hasta las regiones que rodean inmediatamente á éstos; corresponde, pues, á los bordes de la abertura anterior de la cavidad orbitaria.

El ligamento palpebral interno que da inserción á las láminas fibrosas contenidas en el espesor de los párpados, es decir, á los cartílagos tarsos, se inserta en la apófisis ascendente del maxilar superior. En este ligamento, llamado también tendón del orbicular, se insertan además las dos mitades (superior é inferior) de la porción palpebral, y fibras superiores é inferiores de la porción orbitaria, es decir, de las que constituyen la mitad superior y la mitad inferior de esa porción. Estos dos últimos se insertan, además, en las partes óseas próximas al ligamento.

Las fibras palpebrales superiores, así como las de la mitad superior de la porción orbitaria, describen después una curva de convexidad hacia

arriba; las que ocupan el párpado inferior y las fibras de la mitad correspondiente de la porción orbitaria, describen una curva convexa hacia abajo. Al llegar al ángulo externo del ojo, las dos porciones palpebrales se insertan en la cara profunda de la piel, al nivel del ligamento palpebral externo, que, insertándose en el borde externo de la órbita, fija los cartílagos tarsos. Cuanto á las dos mitades (superior é inferior) de la porción orbitaria, se reunen y adhieren fuertemente á la piel que recubre esa región externa.

Las fibras de ese músculo, al contraerse, enderezan su curvatura. Resultan de la contracción los movimientos siguientes: la porción palpebral superior baja el párpado superior; la inferior eleva el párpado inferior; pero la movilidad de ésta es menor. Contraídas simultáneamente, las dos porciones aproximan los párpados y estrechan así el orificio palpebral hasta reducirle á hendidura, la hendidura palpebral. La porción orbitaria superior baja la ceja; la inferior eleva la piel de la mejilla; contraídas simultáneamente, las dos porciones aproximan una á otra las regiones que según acabamos de decir mueven.

Además, por efecto de las adherencias que ese músculo tiene en la cara profunda de la piel en la región externa, las partes cutáneas situadas á ese nivel son, al mismo tiempo, atraídas de fuera á dentro.

Músculo superciliar.—Este músculo, corto y estrecho, está situado, como su nombre indica, al nivel de la ceja. Está cubierto por la mitad superior de la porción orbitaria del orbicular de los párpados y por la parte inferior del frontal. Se inserta en la extremidad interna de la curva superciliar; luego, sus fibras se dirigen un poco oblicuamente hacia arriba y afuera, pasan por los intersticios que separan los músculos superficiales y van á insertarse en la cara profunda de la piel correspondiente á la parte media de la ceja.

Algunos autores indican que el superciliar baja la ceja, arrastrándola hacia la línea media. Según Duchenne, unas fibras elevan la parte interna ó cabeza de la ceja y otras tiran hacia afuera y abajo de los dos tercios externos de ella (1). Más adelante discutiremos estas diferentes opiniones.

Antes de abandonar la región de que estamos hablando, nos parece justo señalar la disposición de los músculos que, situados en el interior de la cavidad orbitaria, mueven el globo ocular, y uno de ellos el párpado superior. Comenzaremos por éste.

Músculo elevador del párpado superior.—Está situado en la cavidad orbitaria. Se inserta, en el fondo de ella, en la vaina del nervio óptico; luego, en relación con el techo de la cavi-

(1) DUCHENNE. *Mecanisme de la physonomie humaine.*

dad que le contiene, se dirige hacia arriba y adelante, ensanchándose cada vez más, alcanza al reborde orbitario y termina en el espesor del párpado, insertándose en el borde superior del cartílago tarso correspondiente.

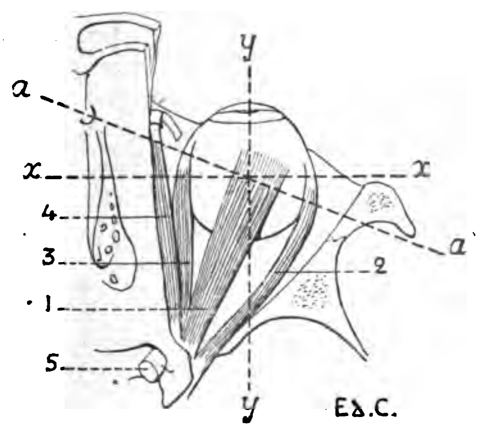


Fig. 18.—Músculos del globo del ojo derecho vistos por su cara superior. Modo de acción de esos músculos (según Testut).
1. Recto superior.—2. Recto externo.—3. Recto interno.—4. Oblicuo mayor, cuyo tendón está cortado á la salida de la polea de reflexión. 5. Nervio óptico.—*y*, *y*. Eje antero-posterior del globo ocular.—*x*, *x*. Eje transversal.—*a*, *a*.—Eje de rotación de los músculos recto superior y recto inferior.

Como tiene la inserción fija en el fondo de la órbita, arrastra al párpado hacia atrás y arriba y, consiguientemente, aumenta la abertura palpebral.

Músculos rectos del ojo (fig. 18).—Son cuatro, se insertan en el fondo de la cavidad orbitaria, y se dirigen hacia adelante para buscar el globo

ocular, en el que se fijan. Por la posición en que están respecto á él, reciben los nombres de recto superior, recto inferior, recto externo y recto interno.

El recto superior (1) tiene su inserción móvil en la parte antero-superior de la esclerótica é imprime al globo del ojo un movimiento por virtud del cual la córnea se dirige hacia arriba.

Además, por efecto de la dirección oblicua de su eje de rotación con relación al transversal del globo ocular, mueve simultáneamente la córnea un poco hacia adentro. Para que la córnea se eleve sólo, es necesario que á la contracción del recto superior acompañe la del oblicuo menor, del que hablaremos más adelante.

El recto inferior (4, fig. 19), por el contrario, insertándose en la parte antero-inferior de la esclerótica, mueve al globo ocular de tal modo, que la córnea se dirige hacia abajo; pero, análogamente á lo que ocurre con el recto superior, el eje de rotación de ese músculo es oblicuo con relación al transversal del globo ocular, y arrastra además al ojo un poco hacia adentro. El descenso directo sólo puede verificarse si el oblicuo mayor, de que hablaremos luego, se contrae simultáneamente con el recto inferior.

Cuanto á los *rectos externo é interno* (2 y 3, figura 18), que se insertan, el primero en el lado externo de la esclerótica, y el segundo en el interno,

imprimen al globo ocular, respectivamente, un movimiento por virtud del cual, girando entonces sobre el eje vertical, la córnea se dirige hacia afuera y hacia adentro.

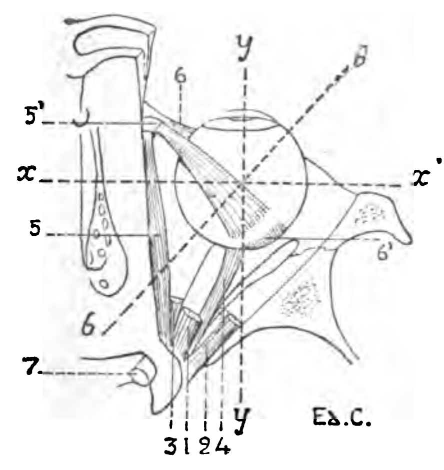


Fig. 19.—Músculos oblicuos del globo ocular (lado derecho) vistos por su cara superior. Modo de obrar de esos músculos (Testut).

1, 2, 3.—Rectos superior, externo é interno, seccionados en el fondo de la órbita.—4. Recto inferior.—5. Oblicuo mayor.—5'. Polea de reflexión de ese músculo.—6. Oblicuo menor.—6'. Inserción del oblicuo menor.—7. Nervio óptico.—*y*, *y*. Eje antero-posterior del globo ocular.—*x*, *x*. Eje transversal.—*b*, *b*. Eje de rotación de los oblicuos.

Existen además otros dos músculos que, por su dirección, son llamados oblicuos mayor y menor.

Músculos oblicuos del ojo (fig. 19).—*El oblicuo mayor* se inserta (5) en el fondo de la órbita y se dirige hacia adelante y arriba hacia el ángulo supero-interno de la cavidad. Entra entonces

en un anillo fibro-cartilaginoso, polea del oblicuo mayor (5'), fijo en una depresioncita situada al nivel de la apófisis orbitaria del frontal, se refleja y se dirige hacia afuera y atrás para ir á insertarse en la parte supero-externa de la mitad posterior del globo ocular.

Hace girar á ese globo sobre un eje oblicuo hacia atrás y adentro y dirige así la córnea hacia afuera y abajo.

El oblicuo menor (6, 6') no viene del fondo de la órbita; se inserta en la parte inferior é interna de la base de ella. De allí se dirige afuera y atrás, rodea al globo ocular y va á insertarse en la parte infero-externa de la mitad posterior del globo por debajo de la inserción del oblicuo mayor.

Como éste, hace girar al globo ocular sobre un eje oblicuo hacia atrás y adentro; pero su acción es diferente, porque dirige la córnea hacia afuera y arriba.

El elevador del párpado superior, los rectos superior, interno é inferior y el oblicuo menor, son inervados por el motor ocular común. Al recto externo le inerva el motor ocular externo y al oblicuo mayor el nervio patético.

Músculo cigomático mayor (6, fig. 17).— Este músculo, situado en el espesor de la mejilla, es alargado y estrecho. Se inserta en la cara externa del hueso malar, cerca del ángulo posterior de ese hueso; luego se dirige oblicuamente á abajo, ade-

lante y adentro hacia la región bucal y va á insertarse en la cara profunda de la piel de la comisura de los labios y en la mucosa bucal.

Su contracción tira de la comisura hacia arriba y afuera.

Este músculo, cuya falta es rarísima, está muy desarrollado en las razas de color (Chudzinski).

Músculo cigomático menor (7, fig. 17).—Situado por dentro del cigomático mayor es, como él, alargado.

El cigomático menor se inserta al nivel del pómulo, en la cara externa del hueso malar. Frecuentemente presenta á ese nivel un segundo haz, que depende del orbicular de los párpados; ese haz es á veces igual y aun mayor que el otro. Después, con una dirección paralela á la del cigomático mayor, se dirige á la boca y va á insertarse en la cara profunda del labio superior, en la región situada un poco por dentro de la comisura.

Por su contracción, el cigomático menor eleva, llevándole al mismo tiempo hacia afuera, la porción del labio superior en que se inserta.

Músculo elevador interno del labio superior y del ala de la nariz (8, fig. 17).—Se le llama también elevador común superficial. Este músculo está situado en el ángulo que forman, por su encuentro, la mejilla y la cara lateral correspondiente de la nariz, ó sea en el surco naso-geniano.

Se inserta arriba en la cara externa de la rama

ascendente del maxilar superior; luego desciende, ensanchándose, para ir á terminar, por sus fibras internas, á la parte posterior del ala de la nariz, y por sus fibras externas, que descienden un poco más, al labio superior, por dentro de las inserciones del cigomático menor.

Cuando se contrae, tira directamente hacia arriba del borde posterior del ala de la nariz y la porción del labio superior correspondiente á sus inserciones labiales.

Músculo elevador externo del labio superior (9, fig. 17).—Situado entre el cigomático menor y el elevador interno, este músculo, recubierto en parte por el último de los nombrados, recibe también el nombre de elevador común profundo.

Aplanado y cuadrilátero, se inserta arriba en la porción del maxilar situada entre el agujero suborbitario y el borde inferior de la órbita. Luego se dirige un poco oblicuamente hacia abajo y adentro, se coloca bajo el elevador interno (ó elevador superficial) y va á insertarse en el borde posterior del ala de la nariz por sus fibras internas y por las externas en el labio superior.

Músculo transverso de la nariz (10, figura 17, y 1, fig. 20).—Este músculo está situado por encima del ala de la nariz y ocupa la parte media de ésta.

En el dorso de la nariz está constituído por una

aponeurosis fina, que se continúa con la del mismo músculo del lado opuesto, para formar con él una especie de cubierta á la parte media de las caras lateral y dorsal de la nariz. Las fibras carnosas que nacen de esa aponeurosis están primero separadas: las inferiores contornean el ala de la nariz, las superiores, oblicuas hacia abajo y afuera, se aproximan luego á las precedentes, y dan así la forma á que el músculo debe el nombre de triangular que también se le da á veces.

Sus fibras pasan luego bajo los músculos elevadores del labio superior, para insertarse en seguida en los tegumentos que recubren la parte inferior del surco que limita posteriormente el ala de la nariz.

Cuando se contrae, por tener su inserción fija en la línea media, arrastra hacia arriba y afuera los tegumentos en que se inserta por su parte externa, eleva el ala de la nariz y, por tanto, ensancha la abertura de las fosas nasales.

Músculo mirtiforme (2, fig. 20).—Músculo delgado y plano, situado profundamente por debajo del ala de la nariz.

Se inserta abajo, en la porción del reborde alveolar del maxilar superior correspondiente al incisivo lateral, al canino y al primer molar; desde allí se dirige hacia arriba para ir á insertarse desde la extremidad posterior de la rama interna del cartílago del ala de la nariz y los tegumentos que la

recubren, hasta el borde posterior del ala de la nariz. Está cubierto por los dos elevadores y el orbicular de los labios, y en su parte inferior por la mucosa bucal.

Cuando se contrae, baja el ala de la nariz y aproxima la extremidad posterior de ella á la línea me-

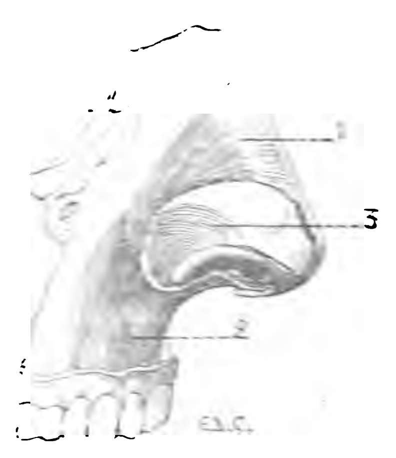


Fig. 20.—Músculos del ala de la nariz (Sappey).

1. Transverso de la nariz.—2. Mirtiforme.—3. Dilatador de la abertura.

dia. Estrecha, pues, la abertura nasal en sentido transversal.

Músculo dilatador de las aberturas nasales (11, fig. 17, y 3, fig. 20).—Este músculo, muy pequeño, muy pálido y delgado, ocupa la cara externa del ala de la nariz. Se inserta en la cara profunda de la piel que cubre el surco naso-

geniano, desde cuyo sitio el músculo envía sus fibras, siguiendo un camino curvilíneo, á insertarse en la piel del borde externo é inferior del ala de la nariz.

Por tener su inserción fija posterior, aleja el ala de la nariz de la línea media, y es, pues, francamente dilatador.

Músculo canino (12, fig. 17).—Cuadrilátero, situado en la fosa canina del maxilar superior, cubierto por el elevador externo del labio superior y por el cigomático menor; es visible en el espacio entre los dos cigomáticos.

Tiene sus inserciones en la parte superior de la fosa canina, por debajo del agujero suborbitario, y en la comisura labial, siguiendo de una á otra un camino descendente y algo oblicuo hacia afuera.

Cuando se contrae eleva la comisura, arrastrándola un poco hacia atrás.

Músculo bucinador (13, fig. 17, y 5, fig. 22).—Este músculo, situado en el espesor de la mejilla, se extiende, en sentido vertical, del maxilar superior al inferior, y en el antero-posterior de las partes laterales de la faringe á la comisura labial. De mayor tamaño que el espacio que ocupa, sobre todo en el sentido vertical, por esa razón se deja distender fácilmente, y esto explica el gran desarrollo que, en determinadas expresiones, pueden adquirir las paredes laterales de la cavidad bucal.

El bucinador se inserta por detrás en los rebor-

des alveolares de los maxilares, en la parte correspondiente á los tres ó cuatro últimos molares, en la parte posterior del espacio que separa esos rebordes; se inserta en una lámina fibrosa, que une el gancho del ala interna de la apófisis pterigoides con la extremidad correspondiente de la línea oblicua interna del maxilar inferior, es decir, en el ligamento pterigo-maxilar. De esos diferentes puntos, el bucinador se dirige hacia adelante para después, alcanzado la comisura labial, insertarse en la mucosa bucal y confundir sus fibras con las del orbicular de los labios.

Contrayéndose, tira de las comisuras labiales hacia fuera y atrás y alarga, por tanto, la hendidura bucal.

Músculo orbicular de los labios (14, figura 17).—Es un músculo formado por fibras cartilaginosas, que rodea la cavidad bucal, como el orbicular de los párpados la palpebral. La semejanza entre ambos músculos es aún más notable si se tiene en cuenta que también el orbicular de los labios podemos considerarle formado por dos porciones principales: una externa, que recuerda por su disposición la porción orbitaria del orbicular de los párpados, y otra interna que, situada en el espesor de los bordes libres de los labios, corresponde á la porción palpebral.

La mitad superior de este músculo ocupa el espacio situado entre la base de la nariz y el borde

libre del labio superior; la mitad inferior ocupa la región limitada arriba por el labio inferior y abajo por el surco que circunscribe la saliente del menton en su parte superior. Se entrecruzan al nivel de las comisuras y allí se confunden con los músculos que terminan en esa región.

Cuando la porción periférica (orbicular externa) se contrae, aproxima las comisuras, y comprimiendo la región que rodea al borde libre de los labios, proyecta éstos hacia adelante.

Cuando se contrae la porción situada en el espesor de los bordes libres (orbicular interna) aproxima éstos fuertemente entre sí, obrando en toda la extensión de la boca y estrechando, por consiguiente, el orificio bucal.

Músculo triangular de los labios (15, fig. 17).—Este músculo, situado á los lados de la barbilla, se inserta abajo en el tercio anterior de la línea oblicua externa del maxilar inferior. Desde allí sus fibras ascendentes convergen hacia la comisura labial, en la que se insertan.

Al contraerse el triangular tira de la comisura hacia abajo y afuera.

Músculo cuadrado del menton ó del labio inferior (16, fig. 17).—Situado, como el anterior, á los lados de la barbilla, está recubierto por él en su mitad externa.

Como él se inserta en el tercio anterior de la línea oblicua externa del maxilar inferior; se dirige

oblicuamente hacia arriba y adentro, hacia el labio inferior, y se inserta en toda la mitad correspondiente de él.

Cuando se contrae tira hacia abajo y afuera de la mitad del labio á que corresponde. Cuando los dos cuadrados se contraen simultáneamente, el labio inferior desciende transversalmente y es vuelto hacia adelante.

Músculo borla (17, fig. 17).—En la cara anterior de la barbilla, en el espacio limitado lateralmente por los dos cuadrados, hay dos hacecillos carnosos conoides que constituyen el músculo borla.

Estos dos haces, yuxtapuestos en la línea media, se insertan arriba en los lados de la sínfisis del maxilar inferior, inmediatamente por debajo de la mucosa de las encías: se dirigen abajo y adelante y sus fibras van ensanchándose, constituyendo así una especie de borla muscular, á insertarse en la cara profunda de la piel que cubre la eminencia del menton.

Al contraerse elevan y fruncen la piel de la región, aplicándola más fuertemente contra la sínfisis del maxilar inferior. Además elevan el labio inferior y le vuelven un poco hacia adelante.

No obstante la poca importancia de los músculos auriculares en la especie humana y su escaso interés desde nuestro punto de vista, los describiremos, en primer término, para completar la indi-

cación de los músculos de la cabeza; además, porque en algunos individuos están muy bien desarrollados y pueden producir movimientos del pabellón de la oreja, que dan á esos músculos derecho á figurar entre los de la fisonomía.

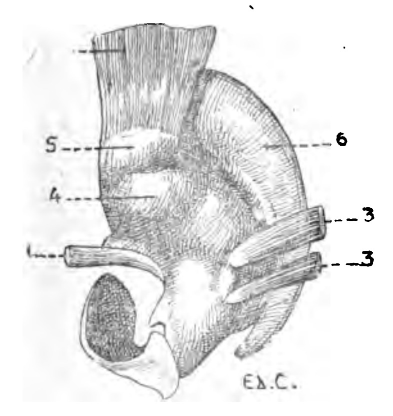


Fig. 21.—Músculos del pabellón de la oreja (Sappey).

1. Auricular anterior.—2. Auricular superior.—3, 3. Auricular posterior.—4. Concavidad de la oreja.—5. Saliente de la fosita.—6. Relieve posterior del helix.

Entiéndase, sin embargo, que sólo hablaremos de los músculos llamados extrínsecos: los intrínsecos, en la especie humana, son aún menos importantes, y su estudio no tiene absolutamente ningún interés para nosotros.

Músculo auricular anterior (18, fig. 17, y 1, fig. 21).—Este musculito, delgadísimo, situado por encima de la arcada cigomática, se inserta en las partes laterales de la aponeurosis epicraneana;

dirígese hacia atrás y un poco abajo para ir á insertarse en un saliente cartilaginoso (espina del helix) del pabellón de la oreja y en el borde anterior de la concha.

Su contracción tira del pabellón de la oreja adelante y arriba.

Músculo auricular superior (19, fig. 17, y 2, fig. 21).—Este músculo, radiado, bastante ancho, pero delgado, se inserta arriba en la aponeurosis epicraneana; sus fibras convergen buscando el pabellón de la oreja para insertarse en la cara interna del pabellón, en la convexidad determinada por la fosita del antehelix y la parte correspondiente del helix.

Cuando se contrae, tira del pabellón hacia arriba.

Músculo auricular posterior (3, 3, fig. 21). —Está formado ordinariamente por dos hacecillos, superior é inferior. Se insertan en la apófisis mastóidea y en la aponeurosis de inserción del esternocleido-mastóideo; se dirige hacia adelante y va á insertarse en la cara interna del pabellón en la convexidad de la concha.

Su contracción mueve hacia atrás al pabellón de la oreja.

Después de haber estudiado los músculos cutáneos de la cabeza, debemos examinar otros de la misma región, que insertándose en partes óseas, desempeñan igualmente un papel en la mímica y

en algunas expresiones de la fisonomía: los músculos masticadores.

Músculo temporal (1, fig. 22).—Músculo en forma de abanico, situado en las partes laterales de la cabeza.

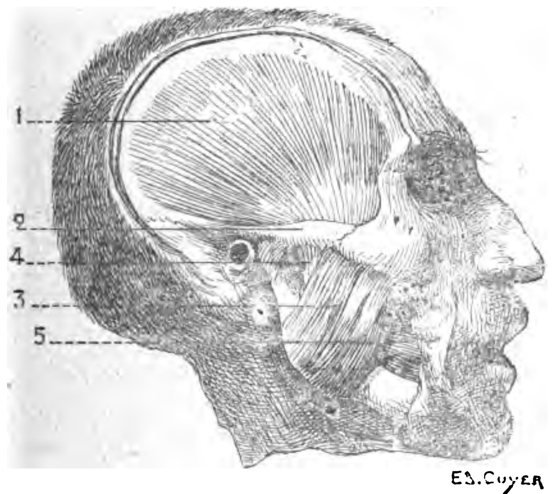


Fig. 22 —Músculos masticadores.

1. Temporal.—2. Arcada cigomática.—3. Masetero.—4. Fibras profundas de ese músculo.—5. Bucinador.

Se inserta en toda la fosa temporal y en la mitad superior de la cara profunda de una gruesa aponeurosis que le recubre, y de la que hablaremos más adelante. Sus fibras carnosas convergen desde ahí y se dirigen, las anteriores verticalmente hacia abajo, las medias oblicuamente y las posteriores

casi horizontalmente, para constituir una fuerte aponeurosis tendinosa, que pasando por dentro de la arcada cigomática (2), va estrechándose cada vez más y se condensa en un fuerte tendón, que va á insertarse profundamente en la apófisis coronoides del maxilar inferior.

Está recubierto, como ya hemos dicho, por una aponeurosis, aponeurosis temporal; ésta, gruesa y resistente, nace en los límites de la fosa temporal, y consiguientemente cubre á todo el músculo contenido en ella hasta la arcada cigomática, en que se inserta también; está en relación, por su cara externa, con los músculos auriculares anterior y superior. Es interesante conocer esta aponeurosis, porque ella explica por qué cuando el temporal está en acción, no son perceptibles debajo de la piel los haces carnosos que constituyen el músculo. La piel en tal caso se eleva en masa, y es el único relieve que entonces podemos comprobar.

Cuando el temporal se contrae, eleva el maxilar inferior.

Músculo masetero (20, fig. 17, y 3, fig. 22).— Este músculo, situado en la cara lateral del maxilar inferior, es corto, grueso y cuadrangular.

Se inserta en los dos tercios anteriores del borde inferior de la arcada cigomática, mediante una fuerte aponeurosis que, descendiendo sobre la cara externa del músculo, se divide en dos lengüetas dirigidas á abajo y atrás. Los haces carnosos que

nacen en la cara interna de esa aponeurosis se hacen entonces superficiales y, dirigiéndose análogamente hacia abajo y atrás, van á insertarse en la cara externa de la rama y en el ángulo del maxilar inferior. Fibras profundas que se desprenden de la parte posterior del borde inferior de la arcada cigomática y de la cara interna de esa arcada, se dirigen abajo y adelante y van á insertarse en la parte superior de la cara externa de la rama del maxilar. Arriba y atrás esas fibras desbordan del haz superficial (4).

Cuando se contrae el masetero, eleva el maxilar inferior; es, pues, congénere del temporal.

Músculo pterigóideo interno (1, fig. 23).—Este músculo, situado por dentro de la rama del maxilar inferior, es semejante al masetero, y por eso le designan algunos autores con el nombre de masetero interno.

Se inserta en la fosa pterigóidea, se dirige abajo, atrás y afuera, y va á insertarse en la cara interna del ángulo del maxilar inferior.

Al contraerse eleva la mandíbula inferior; además, por estar su inserción fija (inserción superior) más próxima al plano medio que la móvil, contribuye á producir los movimientos de lateralidad.

Músculo pterigóideo externo (2, 2′, figura 23).—Este músculo, formado por dos haces y externo con relación al precedente, se inserta en la cara externa de la apófisis pterigoides y en la

pared superior de la fosa cigomática. Se dirige afuera y un poco atrás, y va á insertarse en la cara anterior del cuello del condilo del maxilar inferior.

Cuando se contrae, tira del condilo hacia adelante y hace ejecutar al maxilar un movimiento de

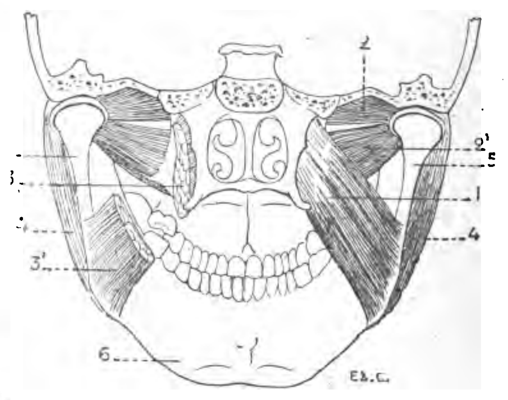


Fig. 23.—Músculos pterigóideos vistos por su cara posterior.

1. Pterigóideo interno (derecho).—2, 2'. Haces del pterigóideo externo.—3, 3'. Pterigóideo interno (izquierdo).—4, 4. Masetero.—5, 5 Ramas de los condilos.—6. Cara posterior. del cuerpo del maxilar inferior.

rotación, cuyo eje pasa por el condilo del lado opuesto. Produce, pues, un movimiento de lateralidad, al que sucede otro inverso de él si el músculo del lado opuesto se contrae inmediatamente. Si los dos obran á la vez, el maxilar es arrastrado hacia adelante.

Músculo cutáneo del cuello (21, fig. 17).—

Aunque este músculo corresponde principalmente á la región cervical, podemos estudiarle con los de la cara, á causa de los cambios que su contracción determina en ella y del importante papel que desempeña en las expresiones fisonómicas.

Es un músculo muy delgado, cuadrilátero, extendido oblicuamente de la parte superior del tórax á la inferior de la cara.

Se inserta abajo en la cara profunda de la piel que recubre el hombro y la parte superior del pectoral mayor; se dirige oblicuamente arriba y adentro, formando una ancha y delgada capa carnosa. Un poco más abajo del menton encuentra al cutáneo del lado opuesto, se entrecruza con él en la línea media y llegan así á la parte inferior de la cara, terminando allí de la manera siguiente: las fibras que alcanzan la región antero-lateral del menton, es decir, las internas, se insertan en la cara profunda de la piel de la región; las situadas un poco más afuera, á la altura del triangular de los labios, se insertan en la línea oblicua externa del maxilar inferior, y las más externas aún siguen la dirección del triangular de los labios para ir á insertarse cerca de la comisura labial.

En el límite externo y posterior del cutáneo se encuentra un hacecillo, que parece formar parte de él, pero que es independiente y constituye el músculo *risorio de Santorini*. Este haz debe ser estudiado aparte, y así lo haremos.

Cuando se contrae el cutáneo, eleva un poco la piel del tórax que, tensa, le sirve de inserción fija, y entonces tira hacia abajo y afuera de la piel de la cara, en que se inserta. Su acción sobre el maxilar inferior es poco enérgica, de modo que el descenso del maxilar es poco extenso. Las fibras internas, por la tracción que ejercen sobre la piel, bajan el labio inferior y le vuelven adelante; las más externas bajan la comisura labial, arrastrándola afuera. Además, levanta la piel del cuello.

Risorio de Santorini (22, fig. 17).—Este músculo nace en la capa célulo-fibrosa que cubre la parótida; sus fibras se agrupan, dirigiéndose adelante; llegan á la comisura labial y se insertan en la cara profunda de la piel.

Cuando se contrae, atrae la comisura hacia atrás. Su acción es comparable á la del bucinador, cuya dirección copia. Sin embargo, por ser más externo que él, creemos que debe atraer la comisura algo más afuera, y el bucinador, por ser más profunda, más hacia atrás.

Si ambos risorios se contraen simultáneamente, la hendidura bucal se alarga transversalmente.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS DE LOS MOVIMIENTOS EXPRESIVOS

I. CARA

El estudio que acabamos de hacer de los músculos, nos facilitará el de los movimientos de cada una de las regiones de la cabeza, y singularmente de la cara, que es lo principal dado nuestro punto de vista. En el resumen miológico hemos indicado sencillamente los movimientos que cada músculo determina por su contracción; pero siéndonos conocido su mecanismo, podemos, con esa preparación indispensable, ver detalladamente qué modificaciones de forma resultan de esas contracciones, é investigar á qué expresiones corresponden y qué emociones reflejan.

REGIÓN DEL OJO

Ceja.

Elevación de la ceja.—El músculo frontal, contrayéndose, eleva la ceja (fig. 24), y al mismo

tiempo le da una forma curva de convexidad superior. Además, la piel de la frente, atraída hacia arriba y replegada sobre sí misma por la subida de las regiones que el frontal mueve, se arruga transversalmente, y esas arrugas presentan una disposi-



Fig. 24.—Elevación de la ceja.

ción particular. En las regiones situadas por encima de las cejas, se encorvan, como éstas, con la convexidad hacia arriba; pero en la línea media, donde la piel es atraída con menos fuerza, las arrugas, más cortas que las situadas en las partes laterales, tienen su convexidad hacia abajo.

Esta disposición de las arrugas en la parte media resulta, probablemente, de que á ese nivel existen pocas ó ninguna fibras musculares del frontal, y sólo hay una prolongación de la aponeurosis epicraneana. La piel, al moverse donde existen fibras carnosas, se eleva en las partes laterales y determina así la producción de arrugas con la convexidad hacia arriba, mientras que en la línea media, donde se mueve mucho menos, no se arruga sino por la unión de las arrugas laterales, lo que determina pliegues de concavidad hacia arriba.

También es posible que sea debido á que las fibras del piramidal, alargadas entonces por la tracción que produce el frontal sobre la piel de la región del entrecejo, se oponen á que se eleve la piel que cubre la región media de la frente.

Hay individuos, no obstante, en los que la contracción del frontal determina la de toda la piel de la frente, de modo que las arrugas tienen forma de curva continua. Resulta esa excepción de que en esos individuos el músculo frontal de un lado se confunde con el del opuesto, constituyendo una capa uniforme, y la prolongación media de la aponeurosis epicraneana es más estrecha; también puede producir ese efecto una tonicidad menor del músculo piramidal.

El movimiento de la piel del entrecejo determina el de las regiones situadas un poco por debajo, y

por eso se produce una ligera elevación del párpado superior, y, consiguientemente, aumento de la abertura palpebral.

Es necesario añadir que en los individuos jóvenes, cuya piel, más floja y más elástica, se presta poco á la formación de arrugas, éstas no existen ó están poco desarrolladas, van siéndolo más á medida que la edad aumenta. Esto explica el aspecto senil, penosamente precoz, que dan á la fisonomía de un individuo, joven aún, las arrugas frontales muy marcadas.

La expresión resultante de las modificaciones que acabamos de describir, es la de la atención sobre las cosas externas, es decir, la observación (fig. 25). En efecto; la elevación de la ceja y la del párpado superior consecutiva á ella, colocan al globo ocular en las mejores condiciones posibles para que reciba ampliamente las impresiones del exterior y esté, sin obstáculos, en la mejor disposición para registrar todos los detalles del objeto sometido á su examen.

Por un efecto de asociación debido á la costumbre, una mímica semejante se produce cuando se escucha, esforzándose en seguirla, con el fin de comprenderla bien, una demostración oral.

Una locución vulgar muy conocida, «abrir el ojo», pinta exactamente esa expresión en la que se trata de comprender ó de observar. ¿No es esa, en efecto, la modificación fisonómica realizada cuan-

do la atención es atraída por ó sobre alguna cosa? Esta es en realidad una verdadera función.

En la atención llevada sobre amplios conjuntos, sobre todo cuando no están iluminados por una luz deslumbradora, son habituales la elevación de la ceja y la abertura del orificio palpebral, excepto cuando el que observa es pintor ó escultor; los ar-

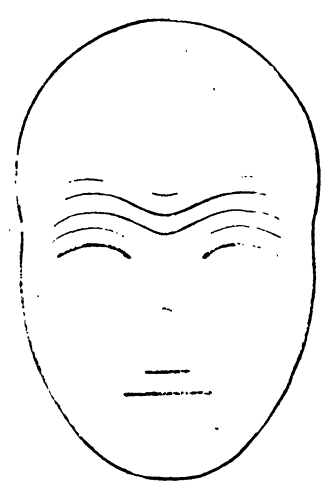


Fig. 25.—Elevación de la ceja. Esquema de la expresion de la atención (según M. Duval).

tistas, en efecto, entornan los ojos para juzgar de los conjuntos, sin considerar sino su aspecto general, con exclusión de detalles.

Cuando la atención es solicitada por un objeto pequeño, los párpados se aproximan para concentrar los rayos visuales.

Ocurre á veces que un individuo, al pretender recordar, eleva las cejas como para ver lo que busca, y lo mismo sucede cuando no se puede ó no se quiere contestar á una pregunta por juzgar comprometida la respuesta.

En el caso del recuerdo, no percibimos claramente el por qué de la elevación de las cejas; deberíase, por el contrario, concentrarse, entrar en sí mismo, puesto que es en la memoria donde se busca; y eso se traduciría por descenso de las cejas. Así ocurre, en efecto, algunas veces.

Indicaremos aún que, por un movimiento absolutamente instintivo, elevan también las cejas los fumadores que encienden la pipa. Es posible que el movimiento sea determinado por la atención que requiere el acto de encender, y es posible también que se eleven las cejas para evitar que sean quemadas por la llama con que se enciende.

Cuando la contracción del frontal es muy enérgica, el movimiento de la ceja y las arrugas frontales son, naturalmente, más acentuadas, y la expresión entonces de asombro. Así varían de posición las cejas ante un hecho que llama la atención inopinadamente ó cuando se oye decir una cosa absolutamente imprevista. La expresión se completa entonces con la abertura de la boca, movimiento que estudiaremos más adelante (1).

---

(1) Véase la nota de la página correspondiente.

Hemos aguardado á exponer lo que precede, para decir, con relación á la expresión del recuerdo que puede determinar en ese caso la elevación de las cejas, el asombro que nos produce haber olvidado una cosa sabida.

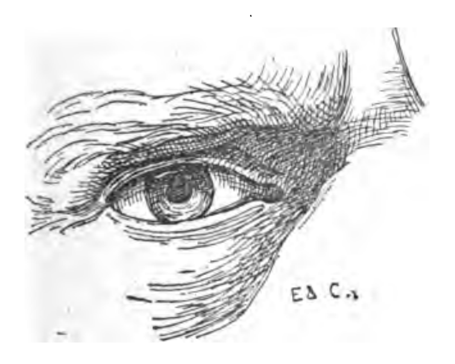


Fig 26.—Descenso de la ceja.

La elevación de las cejas se produce también en las expresiones de admiración, de éxtasis y de espanto; emociones más complejas, ciertamente, que la atención pura, pero cuyo principio, cuya base, por decirlo así, es la atención misma.

Descenso de la ceja.—La contracción de la mitad superior del orbicular de los párpados atrae hacia abajo y hace rectilínea á la ceja (fig. 26), llegando á veces hasta hacerla convexa hacia abajo. Al mismo tiempo tira de ella hacia la línea media, determinando la formación de dos arrugas verticales en el entrecejo; puede ocurrir que no haya

sino una arruga, situada entonces en la línea media, ó que haya tres, la central y dos laterales. El descenso de la ceja y la forma que ésta adopta, son debidas á que el orbicular de los párpados está formado por fibras curvilíneas que, por efecto de su contracción, tienden á borrar su curvatura; el movimiento hacia la línea media resulta de que el orbicular tiene inserción ósea interna, y en la parte externa inserción cutánea, por cuya razón atrae la piel hacia la primera.

Esas modificaciones, contrarias á las producidas por el músculo frontal, producen, si se verifican simultáneamente en ambos lados, la expresión de la reflexión (fig. 27), es decir, de la atención interna, aplicada á los hechos de conciencia; en la que el espíritu se toma á sí mismo y á sus ideas por objeto de examen. En efecto, si al contraerse el frontal, el ojo, ampliamente abierto, podría recoger las impresiones externas, la reflexión ha de colocar al individuo en condiciones completamente contrarias. En tal caso, toda sensación visual externa debe ser evitada; es sobre sí mismo, por una especie de contemplación interna, sobre quien el individuo debe volver la atención para revisar, ordenar y, finalmente, analizar las impresiones que acaba de recoger; por esto baja las cejas y oculta á la mirada lo que podría determinar distracciones. Es hasta tal punto exacto que el descenso de la ceja corresponde á la expresión de la reflexión, que

los individuos que tienen las cejas bajas producen la impresión misma de los individuos reflexivos, y los que las tienen continuamente elevadas, producen la de ser individuos incapaces de concentrarse, aturdidos, inconstantes, ligeros ó extremadamente sencillos. No nos cansaremos de repetir que esos

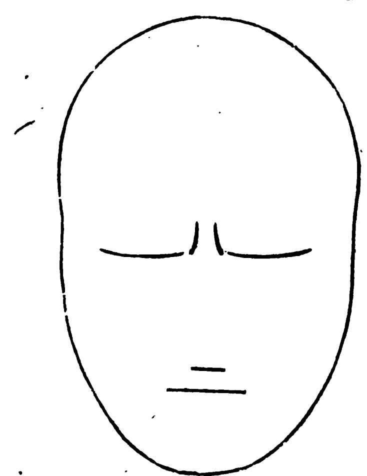


Fig. 27.—Descenso de la ceja. Esquema de la expresión de la reflexión. (M. Duval.)

signos no tienen valor absoluto, y en éste, como en otros muchos casos, la fisognomonía puede inducir á error. Sea como fuere, ¿no es elevando fuertemente las cejas, separando los párpados y bajando los ángulos de la boca, como tratamos de imitar la fisonomía de una persona poco inteligente?

Pero la reflexión puede llegar á ser dolorosa; el problema que se trata de resolver, el razonamiento que nos hacemos á nosotros mismos, etc., pueden determinar una contención espiritual más intensa.

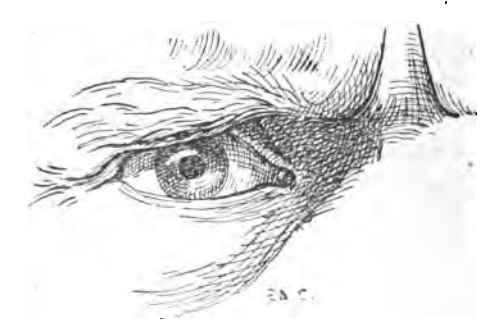


Fig. 28.—Descenso de la ceja más acentuado que en la fig. 26.

La expresión se acentúa entonces. Las modificaciones faciales que hemos señalado se exageran (figura 28), y esto, tal vez por efecto de otro músculo, el superciliar, del que nos ocuparemos al hablar del movimiento oblicuo de la ceja. Se comprenderá siendo así por qué aquí no afirmamos nada resueltamente respecto á este músculo, no obstante sentirnos inclinados á aceptar la opinión de que el efecto del superciliar se asocia al del orbicular.

El superciliar, aunque esta no es la opinión de Duchenne, tiene por función bajar la ceja, arrastrándola fuertemente hacia la línea media. La cabeza ó parte interna de la ceja está entonces abultada; la piel situada por fuera de esa extremidad in-

terna es aplanada, atraída hacia adentro y deprimida de tal modo, que se notan las inserciones externas del músculo; las arrugas verticales situadas en el entrecejo, cuya aparición hemos indicado al

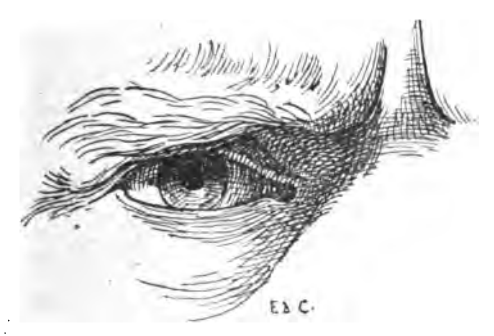


Fig. 29.—Descenso de la ceja, tan acentuado como en la figura anterior, con elevación del párpado.

hablar de la contracción del orbicular, se hacen más profundas y marcadas y en tal caso se aproximan más unas á otras. El superciliar refuerza, pues, los movimientos determinados por el último.

Resultan así la expresión del mal humor, la de la resolución y la de resistencia; la fisonomía entonces refleja la voluntad.

Si mientras la ceja desciende así, el párpado superior se eleva fuertemente, la expresión de la mirada resulta dura, severa y colérica (fig. 29).

También se produce á veces la combinación siguiente: la ceja de un lado baja y la del opuesto sube, lo que determina un aspecto discordante,

pero al mismo tiempo expresivo. Esa es una de las formas de la atención interrogativa, de la comprensión difícil; parece, á nuestro juicio, que se quiere indicar que, no obstante la atención (ceja elevada)

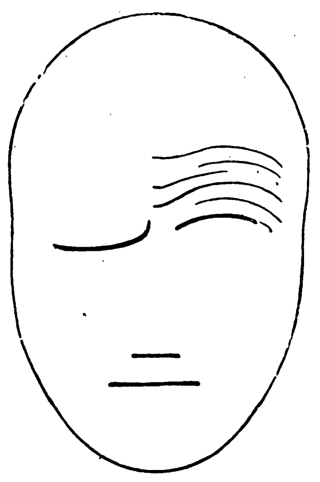


Fig. 30.—Esquema de la atención interrogativa.

puesta en lo que nos demuestran, estamos obligados al mismo tiempo á reflexionar (ceja baja), á fin de encontrar explicación. De esta expresión compleja queremos dar idea con un dibujo esquemático (fig. 30) semejante á los de Matías Duval.

Darwin da al descenso de la ceja una explicación distinta de la que acabamos de apuntar. Hace notar que la contracción de los músculos perioculares acompaña siempre á la emisión de gritos

para luchar contra la presión sanguínea, que por asociarse á toda expiración enérgica, podría tener consecuencias desagradables para el aparato visual; el globo del ojo, comprimido, se encuentra entonces protegido contra ese peligro por la contracción de los músculos que le rodean. Esto es lo que veremos al hablar de la aproximación de los párpados durante el acto de llorar.

Por asociación, esa contracción acompaña á toda emoción desagradable, á todas las sensaciones dolorosas con motivo de las cuales han podido primitivamente ser lanzados gritos. Como ejemplos de contracción de los músculos peri-oculares durante la ejecución de un acto algo difícil, recordaremos que los tartamudos fruncen las cejas al hablar, y que otro tanto hacemos todos cuando tratamos de abrir una puerta muy cerrada ó de ponernos una bota demasiado estrecha.

Ahora bien; reflexionar supone siempre vencer una cierta dificultad, puesto que se vacila entre ideas contrarias para elegir. En tal caso, bajamos las cejas. Inversamente, la satisfacción experimentada cuando se encuentra una solución, se expresa por una elevación de las cejas, acompañada frecuentemente por un suspiro de satisfacción y una frase como ¡ya está!, ó cosa semejante.

Pero si la reflexión resulta difícil surge el mal humor, nos irritamos contra el obstáculo, y entonces la contracción orbicular se hace más enér-

gica y entran en acción el superciliar y el piramidal, que arruga la piel del entrecejo y determina entonces, como veremos más adelante, la amenaza ó la agresión. En tales casos los gritos serían más fuertes, y es necesario dominar más el aflujo sanguíneo, más abundante entonces; el superciliar



Fig. 31.—Descenso de la piel del entrecejo. (Duchenne.)

y el piramidal auxilian al orbicular, que resulta insuficiente.

Descenso de la piel del entrecejo.—Le produce el músculo piramidal. La piel baja al mismo tiempo que la extremidad interna de la ceja, y se arruga transversalmente (fig. 31), y las arrugas, lanzando una sombra en la región, determina un aspecto semejante al que determinan las cejas cuando, muy desarrolladas, se unen en la línea media. Ahora bien; es de observación vulgar que cejas semejantes dan á la fisonomía la expresión

de dureza. La fisonomía, pues, por efecto de la contracción del piramidal, adquiere un gesto muy claro de amenaza, odio y maldad. Por eso, Duchenne dió á ese músculo el nombre de músculo de la agresión.

Darwin, sin embargo, pone en duda la explicación dada por Duchenne á ese gesto y dice: «Dudo mucho de que esa sea una expresión verdadera y natural. He mostrado á once personas, entre ellas algunos artistas, una fotografía de Duchenne representando á un joven con los piramidales fuertemente contraídos por la acción de la electricidad; ninguno acertó á decir lo que tal expresión significaba: sólo una joven descubrió sagazmente que expresaba una reflexión penosa.»

Según indican las frases que acabamos de citar, Darwin no hizo examinar más que una fotografía de las referentes á contracción del piramidal; otra, que él no menciona, representa la contracción del piramidal en el viejo que sirvió á Duchenne para sus experiencias, y en esa es indudable la expresión de amenaza. Lo que atenúa en ambas fotografías la expresión señalada es la presencia de los reóforos que á primera vista hacen el efecto de arrugas. Por eso reproducimos la región de las cejas de un individuo que tiene contraído el piramidal (fig. 32). Su expresión es exactamente agresiva. Vemos que á las arrugas normales de que hemos hablado, se unen, como caracteres individuales, pliegues de la

piel que, naciendo del entrecejo, van divergiendo á surcos la región frontal; esos pliegues resultan evidentemente de una movilidad particular desarrollada en los tegumentos de esa región.

El descenso de la ceja, aumentado aún por la



Fig. 32.—Descenso de la piel del entrecejo.

contracción del piramidal, tiene también por objeto sustraer el ojo á las impresiones luminosas fuertes, y, por tanto, que determinarían una impresión dolorosa. Tal vez por eso y por la mayor sensibilidad de la retina, es frecuente en las mujeres la costumbre de fruncir las cejas.

Resulta de esto, y hemos podido observarlo bastantes veces, que en muchas mujeres la mirada toma así una expresión agresiva que no está conforme, por lo general, con el humor actual de la persona. Esa expresión, cuya dureza sorprende, se debe probablemente á la contracción de músculos, que en ese caso sirven únicamente para bajar lo más posible las cejas ante los globos oculares, á fin de protejerlos y evitar la fatiga que determina una atmósfera clara y luminosa. También es posible que en algunos casos el fruncimiento de cejas sea determinado por el deseo de dar á la fisonomía una seriedad destinada á inspirar respeto.

Movimiento oblicuo de la ceja hacia arriba y adentro.—Hay dos explicaciones del mecanismo de ese movimiento, y es difícil preferir una. Analizaremos ambas, comenzando por la de Duchenne.

Este atribuye el movimiento oblicuo, que levanta la extremidad interna de la ceja, á la contracción del superciliar. En efecto, excitado el filete nervioso motor de ese músculo, produce movimientos muy complejos en sentido inverso de las partes externa é interna de la ceja. Esos movimientos son los siguientes: La cabeza de la ceja es arrastrada hacia arriba y afuera, mientras que los dos tercios externos de la misma se mueven oblicuamente hacia abajo y afuera; en la unión de esas dos regiones principales, la ceja está trun-

cada. Resulta de esto, que la piel de la frente situada por encima de la parte externa, al ser atraída en la misma dirección que esta última, se distiende fuertemente; y, por el contrario, más arriba de la cabeza de la ceja que está abultada,



Fig. 33.—Movimiento oblicuo de la ceja hacia arriba y adentro.

la piel de la frente, recogida hacia arriba, está surcada por arrugas transversales, trozos medios de las arrugas que resultan de la contracción del frontal. Dos arrugas verticales surcan además el entrecejo (fig. 33).

La expresión resultante de esas modificaciones

de forma es la del dolor (fig. 34), es también la del pesar, la del enternecimiento. Las fotografías de Duchenne relativas á la acción del superciliar dan efectiva é indudablemente la impresión fisonómica de un individuo que siente un dolor físico ó moral cuya intensidad se revela por la mayor ó menor energía

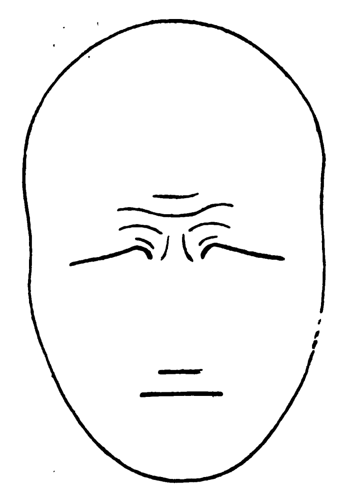


Fig. 34.—Movimiento oblicuo hacia arriba y adentro de la ceja. Esquema de la expresión del dolor. (M. Duval.)

de la contracción que determinan movimientos más ó menos acentuados. Esto lo expresa muy bien la fisonomía reproducida en la fig. 35, la que es interesante comparar á la fig. 32, que representa al mismo individuo, pero con diferente expresión.

Otros autores dicen que el superciliar arrastra

la cabeza de la ceja hacia adentro, pero también hacia abajo. En tal caso sería congénere de la mitad superior del orbicular de los párpados, cuya acción reforzaría. Para estos autores, y Darwin piensa así, la expresión del dolor que acabamos de



Fig. 35.—Movimiento oblicuo hacia arriba y adentro de la ceja.

describir, sería debida á las acciones combinadas de los músculos orbicular, superciliar y piramidal y las fibras internas del frontal. De esa asociación compleja resultaría el descenso y la aproximación de las cejas en la mayor extensión de su parte externa (debida á los primeros músculos) y la eleva-

ción de la cabeza de la ceja y las arrugas de la parte media de la frente determinadas por la acción del frontal. Esas tracciones en direcciones opuestas, explican además la truncadura que se produce en la unión de la cabeza y el cuerpo de la ceja.

Esto es admisible. Para convencerse de que así puede ocurrir, basta hacer mirándose á un espejo la experiencia siguiente: Contraer en primer término el frontal, lo que producirá, según sabemos, la elevación de las cejas y la formación de arrugas que surcan la frente de un lado á otro; contraer luego, manteniendo la acción de las fibras medias del frontal, los músculos que bajan la ceja y la arrastran hacia adentro. La frente se estirará donde las cejas sean bajadas, es decir, en las partes laterales; pero las arrugas subsistirán en la región media, donde las cejas permanecerán altas y aproximadas una á otra.

Esa contracción localizada de la parte del frontal próxima á la línea media, no debe sorprendernos: veremos más adelante, que las fibras externas de ese músculo pueden ponerse en acción aisladamente, obrando sólo sobre la parte externa ó cola de la ceja.

Duchenne representa en una de sus fotografías una experiencia semejante á la que hemos descrito. «He obligado, dice en el texto, al individuo á plegar fuertemente la piel de su frente, y luego, en el momento en que el frontal había elevado las

cejas y arrugado la frente, le he hecho contraer el superciliar derecho. Excitando moderadamente ese músculo, no ha variado el modelado de la ceja ni el de la frente; pero á mayor intensidad de la corriente, la contracción del superciliar ha vencido á la del frontal y he visto inmediatamente los movimientos determinados por el primero de esos músculos». Tal vez sean el orbicular y el superciliar los músculos que están entonces contraídos; pero admitamos que sea sólo el último de ellos. Ha actuado para tirar de la ceja hacia adentro, es verdad; pero la cabeza de ella permanece elevada, probablemente á causa de la contracción simultánea de las fibras internas del frontal, que Duchenne, por lo demás, consideraba como congéneres del superciliar.

En todo caso, en el experimento que hemos descrito el resultado es el mismo que obtuvo Duchenne en el caso en que, sin otra contracción previa, puso en movimiento únicamente el músculo superciliar. De modo que, en definitiva, podíamos en rigor, sin demostrar preferencia por una ú otra teoría, limitarnos á la mera indicación de los movimientos que pintan la expresión del dolor.

Sin embargo, vamos á seguir á Duchenne en los detalles que expone á ese propósito.

Es, en efecto, difícil, admitir que la teoría de Duchenne, fundada en la experimentación, sea in-

ferior á la emitida por autores cuya base ha sido sólo la observación.

En efecto, con el fin especial de demostrar que las fibras del superciliar no son continuadas por las de los músculos próximos, de modo que esos músculos se confundan unos con otros, según se había creído, Duchenne procuró hacer obrar la corriente eléctrica únicamente sobre el músculo superciliar, y dice hablando del resultado de sus investigaciones: «He buscado otro medio de demostrar los límites del superciliar. Esta experiencia me parece digna de ser tomada seriamente en consideración. Héla aquí: cuando hacemos contraer un músculo por la acción de su nervio, todas las fibras que le constituyen entran simultáneamente en contracción. Si las intermitencias de la corriente mediante la cual excitamos el músculo, aun siendo muy rápidas, no son demasiado próximas, sentimos al tacto una especie de movimiento vibratorio del músculo en toda la extensión de las fibras que le forman. He hecho una feliz aplicación de esas nociones á la resolución del problema que me había propuesto: 1.° Colocando mis reóforos sobre los filetes frontales del séptimo par, he hecho contraer en masa el músculo frontal con una corriente cuyas intermitencias estaban combinadas para producir extremecimientos vibratorios en todas sus fibras. Paseando entonces mis dedos sobre la superficie del músculo, he sentido perfectamente sus

movimientos vibratorios. Pero al nivel de la mitad superior de la porción orbicular extra-palpebral y del superciliar, esos extremecimientos vibratorios no existen; no pasan del límite que separa la parte inferior del músculo frontal de las fibras más excéntricas del orbicular extra-palpebral superior; 2.° he colocado luego los reóforos en el lugar en que el filete motor del músculo superciliar es subcutáneo, é inmediatamente los extremecimientos vibratorios, que no eran perceptibles en las fibras del frontal, se han hecho sentir únicamente en los puntos correspondientes á la mitad interna de la arcada superciliar, es decir, en el lugar ocupado por el músculo de ese nombre. Al mismo tiempo ese músculo ejecuta sus movimientos propios.

»3.° Finalmente, puse los reóforos al nivel del nervio motor de orbicular extra-palpebral superior» (1).

Hemos reproducido el resultado de esos experimentos, porque demuestran con cuánto cuidado estudió Duchenne la excitación del músculo de que hablamos.

Pero si analizamos nuevamente los movimientos que Duchenne le atribuye, podremos objetar que quizás existen al nivel de los filetes nerviosos

---

(1) DUCHENNE (de Bolonia).—*Physiologie des mouvements démostrée à l'aide de l'expérimentation électrique*, pág. 826.

destinados al superciliar, anastomosis que lleven simultáneamente la excitación eléctrica al frontal; que, además, el superciliar semeja mucho, como dirección y como aspecto, á la porción del orbicular que le recubre; que, en determinados individuos, se confunde con él, y esa fusión, por su frecuencia, ha hecho que muchos anatómicos le consideren como uno de los manójos de origen del orbicular (1); que el superciliar recibe los mismos filetes nerviosos que el orbicular (filetes palpebrales de la rama de bifurcación superior del facial).

En último análisis, queda el recurso de no afirmar nada resueltamente y conceder á las dos teorías referentes al mecanismo de la expresión del dolor igual grado de exactitud.

Sin embargo, en lo referente á las razones por las cuales esa mímica corresponde al sufrimiento, es necesario reconocer que la opinión de Darwin es satisfactoria. He aquí cómo la explica (2):

«Cuando los niños gritan ó lloran, contraen los músculos orbiculares, superciliares y piramidales, en primer lugar, para comprimir los ojos é impedir que se llenen de sangre, y además, por efecto de la costumbre. He deducido que cuando los niños tratan, sea de prevenir un acceso de lá-

(1) DOUBLE. *Traité des variations du système musculaire du homme*. París, 1879.

(2) DARWIN. *L'expression des émotions chez l'homme et les animaux*, 1877.

grimas, sea de contenerle, deben poner en juego los mismos músculos nombrados cuando hablábamos del efecto de una luz brillante (1); pienso, consiguientemente, que los manojos medios del músculo frontal deben actuar frecuentemente. He estudiado niños colocados en esas condiciones, y he podido reconocer fácilmente que los músculos del dolor entran en esos casos en juego de una manera evidente. Una niña de año y medio, molestada por otros pequeñuelos, oblicuaba sus cejas antes de comenzar á llorar... Finalmente, encontré en un camino una niña de tres ó cuatro años que había sido asustada por un perro; cuando la interrogué dejó de llorar, y sus cejas tomaron inmediatamente una oblicuidad curiosa.

»Tenemos aquí, indudablemente, la clave del problema que nos presenta el antagonismo entre la contracción de las fibras centrales del frontal y las de los músculos periauriculares, bajo la influencia del dolor, si esa acción se prolonga, como en los enajenados melancólicos, lo mismo que si es momentánea y excitada por una contrariedad insignificante. Todos, durante la infancia, hemos contraído muchas veces nuestros músculos orbiculares, superciliares y piramidales, para proteger los ojos al mismo tiempo que gritábamos; nuestros antepasados han hecho lo mismo durante muchas

(1) Alude á páginas anteriores á la que copiamos.

generaciones; y aunque la edad nos permite luego poder contener los gritos cuando sufrimos algún dolor, no siempre podemos vencer el efecto de una larga costumbre evitando la contracción de los músculos nombrados. Si la contracción es muy débil, no nos fijamos en ella, ni, por tanto, procuramos reprimirla. Los piramidales parecen estar menos directamente bajo la influencia de la voluntad que los demás músculos citados, y cuando están muy desarrollados, su contracción no puede ser evitada sino por la contracción antagonista de los manojos medios del frontal. Resulta de ahí necesariamente, si esos manojos se contraen con energía, una subida oblicua de las cejas, una plegadura de sus extremidades internas y la formación de arrugas rectangulares en el centro de la frente».

Una interesante aplicación de esos estudios, relativos á los movimientos de las cejas y á las arrugas frontales, fué hecha por Duchenne hablando del carácter expresivo de algunas cabezas de la estatuaria antigua y, singularmente, de las de la Niobe, del Laocoon y del Arrotino. A fin de dar un ejemplo de esa aplicación, estudiaremos el estudio crítico que ha tenido á éste por objeto.

Sabemos que el Arrotino representa un individuo que, agachado sobre el suelo, se ocupa en afilar un instrumento cortante. Es evidente que no puede caber duda acerca del acto realizado por

ese individuo. Donde aparece la dificultad es al analizar la fisonomía, y se trata de precisar lo que expresa. La frente, en efecto, está surcada por



Fig 36.—Cabeza del Arrotino.

arrugas tendidas transversalmente y sin solución de continuidad de un lado á otro; las cejas, oblicuas hacia arriba y adentro, están truncadas al nivel de su extremidad interna (fig. 36). ¿Expresa

la atención ó el dolor? Esos caracteres expresivos no pueden ser simultáneos y, sin embargo, en este caso lo son, y eso da una incertidumbre evidente á la expresión fisonómica.

De ahí las diferentes aplicaciones y las interpretaciones diversas dadas por los autores respecto á la significación de esa cabeza; unos han visto en ella la de un espía que, al mismo tiempo que se entrega á una ocupación manual, trata de sorprender un secreto; otros han visto al Scyta encargado de matar á Marsyas, el rival desventurado de Apolo. En el primer caso, la atención avivada del sujeto explica la longitud de las arrugas frontales; en el segundo, podemos admitir que el verdugo, apiadado, expresa el dolor que le produce pensar en los sufrimientos que va á producir á su víctima. Pero una de las expresiones debe dejar paso á la otra, y lo repetimos, fisiológicamente no pueden ser simultáneas. Es necesario, no obstante, exceptuar los casos en que un lado de la cara expresa atención y otro dolor.

Las consideraciones precedentes impulsaron á Duchenne á modificar, en modelados, los movimientos faciales de que se trata. En uno de ellos borró la truncadura de la ceja y dió á ésta una curvatura más regular, conservando las arrugas frontales; la expresión de atención resultó más marcada. En otro, por el contrario, borró las porciones de arrugas de las partes laterales de la región frontal,

y dejándolas subsistir sólo al nivel de la región media, obtuvo claramente la expresión del dolor.

Movimiento oblicuo de la ceja hacia arriba y afuera.—Algunos individuos pueden elevar la parte externa ó cola de la ceja sin que se mueva la externa. La dirección oblicual hacia arriba y afuera que toma entonces la ceja, da á la fisonomía una expresión singularmente burlona



Fig. 37.—Movimiento oblicuo hacia arriba y afuera de la ceja.

Es evidente que esa elevación parcial es debida á la contracción de las fibras externas del frontal. Constituyen una particularidad individual de que hemos encontrado pocos ejemplos, y en la figura 37 reproducimos una observación de ese género; en ella sólo se verifica la contracción en un lado, y es por eso más fácil apreciar la naturaleza y la extensión del movimiento de que se trata.

Párpados.

Descenso del párpado superior.—El párpado superior puede ser bajado mediante la contracción de la porción palpebral del orbicular de los párpados.

Este descenso, que es el signo de la timidez, de la vergüenza, de la humildad y también de la concentración, cuando la cabeza está inclinada hacia adelante y la mirada dirigida al suelo, da también á la fisonomía un carácter altanero é impertinente cuando la cabeza está inclinada hacia atrás.

Es además complementario de la expresión del desprecio cuando los signos principales de éste se producen en torno de la boca; pero por sí solo basta para hacer comprender á la persona á que se mira de ese modo que no es agradable, que no es estimable, que se la desprecia. En efecto, bajando ante el ojo el velo del párpado superior, de modo que no quede sino una abertura palpebral muy reducida, es como si dijéramos á esa persona que, á causa de la poca consideración que inspira, merece ser desdeñada. Ese gesto puede traducirse por: «Te desprecio hasta tal punto, que ni siquiera quiero verte; no vales la pena de que te mire». En el caso de la timidez, de la humildad ó de la vergüenza, no se osa mirar; en el del desprecio, no se quiere mirar.

Esta expresión visual puede también traducirse por: «Eres hasta tal punto inferior á mí, que para verte tengo que mirar hacia abajo»; ó, puesto que esa es la mirada de los miopes: «¿Qué veo? ¿Qué es eso? Eres tan poca cosa que no te distingo bien.»

El desprecio se expresa también por el descenso del párpado superior cuando al mismo tiempo se mueve un poco lentamente la cabeza, moviéndola alternativamente hacia arriba y hacia abajo como midiendo al individuo.

Ese mismo movimiento lo ejecutamos también, pero más rápido y brusco, en la cólera.

El descenso rápido del párpado superior tiene lugar también bajo la acción del miedo que inspira toda violencia dirigida á la región de los ojos. Hay pocos individuos capaces de no bajar el párpado superior cuando se hace ademán de darles un golpe en la cara. Es evidente que ese movimiento tiene por fin proteger al globo ocular.

En tal caso, el párpado superior baja vivamente y luego sube del mismo modo; en primer lugar, porque la protección debe ser proporcional al acto que la provoca, y luego, porque parece que es necesario abrir inmediatamente los ojos para ver si se repite la agresión.

No ocurre lo mismo en lo concerniente á la vivacidad del movimiento palpebral, cuando se trata de un simple contacto á la región ocular, aunque

sea hecho con precauciones; pero como en tal caso se mueven los dos párpados, hablaremos de él al tratar de la aproximación de ellos.

El descenso del párpado se verifica de una manera rápida y repetida en los individuos que no comprenden un hecho que observan ó un razonamiento que se les expone. Esos movimientos sucesivos son explicables si los relacionamos con el acto de frotarse los ojos cuando la vista está turbada.

Quizás parezca difícil admitir la analogía entre esos dos actos; es, sin embargo, fácil de explicar. ¿No decimos á veces, por asociación de ideas, cuando oimos un razonamiento poco claro: «¿No *veo* bien lo que quiere usted decir?» En ese momento, ¿no sentimos la impresión de que si viésemos más comprenderíamos mejor? ¿No sentimos deseo de hacer lo necesario para aclarar la vista? Si ocurre así realmente, la comparación es legítima y el resultado de los dos movimientos es el mismo. Bajando el párpado superior muchas veces seguidas, se limpia á la superficie del globo ocular de lo que, cubriéndola, puede turbar la vista; cuando frotamos los ojos con la mano se mueve el párpado en sentido transversal, pero el resultado del movimiento es el mismo que acabamos de señalar.

Cuando el descenso del párpado superior coincide con la elevación de la ceja, resulta la expre-

sión de una fatiga contra cuyos efectos luchamos. Se puede observar esa expresión en los individuos que, dominados por el sueño, hacen esfuerzos por continuar despiertos. En tal caso, el músculo frontal que, como sabemos, eleva la ceja, parece carecer de fuerza, porque su acción es incapaz de obrar más allá de las regiones situadas al nivel de la inserción móvil, y resulta insuficiente para mover las regiones próximas.

Esa es también la expresión facial de un individuo muy indolente, perezoso de espíritu, que trate de fijar su atención, pero que su aspecto fisonómico da por lo menos esa impresión, no lo logra sino imperfectamente.

Elevación del párpado superior.—Cuando elevamos enérgicamente el párpado superior, la abertura palpebral se agranda y el globo ocular se pone en gran parte al descubierto, de tal modo que lo blanco del ojo, la esclerótica, se hace más ó menos visible por encima de la córnea.

La expresión que se produce entonces es la de la locura. Es también la del espanto ó la tortura. En el espanto coincide con la elevación máxima de la ceja, producida por una fuerte contracción del frontal cuando la atención es reclamada por algo que inspira terror. La elevación exagerada del párpado superior se produce también, algunas veces, cuando el individuo siente un dolor intenso. Añadiremos que, por el contrario, en algunos

casos, cuando el individuo está bajo la influencia del espanto ó del dolor y próximo á gritar ó gritando, los párpados se aproximan.

Una mímica semejante ejecutamos igualmente cuando queremos ordenar á alguien, á un niño y hasta á un perro, que deje de ejecutar un acto reprensible, porque si no le castigaremos.

Es, pues, en resumen, uno de los signos del temor, del miedo, que sentimos en los primeros casos y que queremos hacer sentir á otros en el último.

Según hemos indicado antes (fig. 29), cuando el párpado superior está fuertemente elevado y la ceja baja, la expresión es de odio, de amenaza ó de cólera.

Elevación del párpado inferior.—Este movimiento, poco extenso, es determinado por la contracción de la porción del orbicular situada en el espesor del párpado inferior.

Da cierta finura á la mirada. A poco que nos observemos, repararemos en que ejecutamos ese movimiento en determinadas circunstancias y algunas veces sin voluntad de hacerlo, por ejemplo: cuando escuchando, sin decir nada, una opinión emitida por alguien, nos felicitamos interiormente de haber encontrado una objeción, mediante la cual nos parece refutable. Lo mismo ocurre cuando queremos prevenir finamente de que vamos á formular esa objeción, y también cuando, contando alguna

9

cosa, queremos hacer nacer en el espíritu del que oye que le somos superiores en la apreciación de los hechos que referimos.

El párpado inferior puede también ser más fuertemente elevado por la contracción de la mitad inferior de la porción orbitaria del orbicular de los párpados. Las fibras de este último, enderezándose, elevan la piel de la mejilla y determinan entre ésta y el párpado un surco transversal, modelándose entonces el párpado más exactamente sobre el globo ocular (fig. 38).

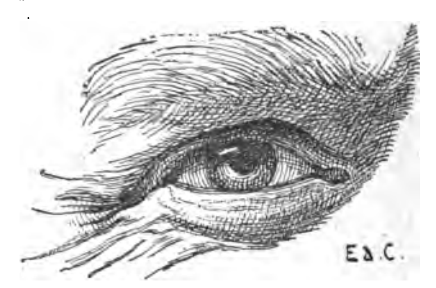


Fig. 38.—Elevación del párpado inferior.

Resulta de ahí una expresión de amable finura, de simpatía; esa porción del orbicular es, como la llamó Duchenne, el músculo de la simpatía. El mismo autor dice que ese músculo no obedece á la voluntad, y por tanto, sólo puede ser movido por una afección verdadera; no somos de su opinión. Es, en primer término, fácil de comprobar que podemos moverle voluntariamente; además,

si la contracción de ese músculo expresa frecuentemente un sentimiento verdadero, no es tampoco raro hallar individuos que, queriendo mostrarse amables, la realizan conscientemente.

Hablaremos nuevamente de este músculo al ocuparnos de la expresión de la risa.

Aproximación de los párpados.—Cuando los párpados tienden á unirse por efecto de la contracción simultánea de las porciones del orbicular en ellos contenidas, ó reducen sencillamente la abertura palpebral ó la cierran por completo, convirtiéndola en una mera hendidura, á que llamamos hendidura palpebral.

Observamos la primera disposición en los individuos que no ven bien: en los miopes, por ejemplo, en que la aproximación de los párpados es á veces extremada. Resulta de ese movimiento una expresión de gran finura de espíritu ó escepticismo, burlona ó casi impertinente. Esa es, por lo demás, la impresión que produce la mirada de los miopes cuando hacen un esfuerzo visual, en las personas que desconocen la miopía de ellos.

Si los párpados, más próximos uno al otro, reducen la abertura hasta darla el aspecto de una mera línea transversal, la expresión es la que acompaña á una sensación voluptuosa determinada por el tacto, el gusto ó el olfato. Parece que el individuo, á fin de saborear mejor la impresión agradable, procura aislarse todo lo posible, á

fin de que no le perturbe una causa exterior. Esa mímica no es especial en la especie humana; basta, para convencerse de ello, observar los ojos de un perro, ó mejor los de un gato que acaricia.

Cuando la contracción es más enérgica, la oclusión es, consiguientemente, más perfecta. Esta se produce frecuentemente, según hemos dicho, por efecto de un simple contacto sobre el globo del ojo. En tal caso, y aun cuando el contacto no se ha verificado aún, pero va á verificarse, los párpados se aproximan fuertemente uno á otro, las porciones orbitarias del orbicular entran en acción, y esa contracción, á veces muy enérgica, dura tanto como la causa que la ha determinado. Todos los oculistas han observado estos fenómenos y conocen la imposibilidad de separar los párpados de algunos individuos, en los que la oclusión espasmódica de la abertura palpebral solo puede ser vencida mediante aparatos apropiados.

Esa aproximación máxima es también complementaria de la expresión del llanto. Es de observar que, en este caso y en el precedente, según hemos hecho notar ya al hablar de los movimientos debidos á la contracción de la porción orbitaria del orbicular, los párpados, al aproximarse, se mueven hacia la línea media, es decir, son arrastrados hacia el ángulo interno del ojo. Al mismo tiempo, se forman arrugas que, partiendo del ángulo externo y de las partes próximas, van

divergiendo á terminar en la región de la sien.

La aproximación de los párpados, durante el llanto, tiene por objeto comprimir el globo ocular y evitar así la congestión que podría producir el mayor aflujo de sangre, determinado por el aumento de secreción lagrimal y por el acto de gritar. La contracción de las porciones palpebrales del orbicular, y por añadidura, de las porciones orbitarias, obra en ese caso como la mano que, apretando fuertemente una esponja, exprime el líquido contenido en ella. Esto puede ser fácilmente observado en los niños.

Lo mismo ocurre durante cualquier esfuerzo violento de expiración. Los músculos perioculares, en efecto, se contraen enérgicamente durante la tos y el estornudo, y en los individuos que se suenan fuertemente. Lo mismo ocurre también durante cualquier esfuerzo realizado, es decir, durante todo acto que necesite una fuerte inspiración seguida de oclusión de la glotis, por ejemplo, durante el vómito. En todos estos casos, los párpados se aproximan fuertemente.

También se aproximan cuando experimentamos una sensación auditiva desagradable, singularmente la causada por un ruido muy intenso.

Es de observar que en todos los casos el párpado superior recorre más camino que el inferior.

Movimientos del globo ocular.—Por la acción de los músculos rectos y oblicuos conteni-

dos en la órbita, el globo ocular gira de tal modo, que la pupila puede mirar hacia arriba, hacia abajo, hacia adentro y hacia afuera.

La mirada hacia arriba es característica de la plégaria y del éxtasis; también caracteriza al acto de querer recordar. Cuando mira lateralmente al lado opuesto, á la persona ó al objeto á que debería mirar, expresa el desprecio; si es en la misma dirección, furtivamente, la atención disimulada. La mirada dirigida hacia abajo, á menos que no se dirija á un objeto colocado en un plano inferior al ocupado por el individuo, da á la fisonomía expresión de vergüenza ó de humildad; en tal caso, estando bajado el párpado superior, la inclinación de la mirada expresa también la reflexión, la inatención voluntaria para las impresiones que vienen del exterior.

A estos movimientos del globo ocular, añadiremos la dilatación del orificio pupilar que, aunque involuntaria, debe ser mencionada en razón al estado de espíritu que revela. Sabemos que esa dilatación se produce generalmente cuando miramos á objetos alejados. Ahora bien; cuando un individuo está tan abismado en profundas reflexiones, que vive momentáneamente, por decirlo así, fuera del mundo que le rodea, su mirada inmóvil, dirigida hacia adelante, se coloca en las condiciones de la visión lejana. La mirada toma entonces una expre-

sión vaga, extática: el individuo mira y no ve; mira muy lejos, al infinito.

REGIÓN DE LA NARIZ

Alas y orificios de la nariz.

Elevación de las alas de la nariz y dilatación de las aberturas.—Esos movimien-

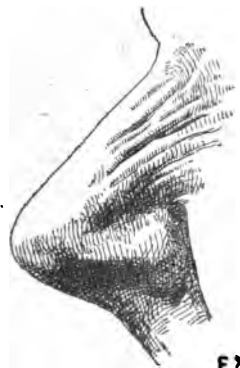


Fig. 39.—Elevación del ala de la nariz y dilatación de las aberturas. (Duchenne).

tos los produce la contracción del músculo transverso de la nariz. En efecto, según ha demostrado Duchenne, ese músculo arrastra el ala de la nariz hacia arriba y adelante. Cuando esa contracción se verifica, la piel, recogida hacia el dorso de la nariz, forma arrugas perpendiculares á la dirección de las fibras del músculo, es decir, oblicuas hacia

abajo y adelante (fig. 39). Simultáneamente las regiones próximas á las alas de la nariz son arrastradas hacia arriba, y la parte superior del surco naso-labial y el labio superior elevados.

Resulta en tal caso la expresión del mal humor, y, si es más acentuada, la del disgusto inspirado por la vista ó la descripción de una cosa repugnante.

Lo más notable es que, según demostró Duchenne, la contracción del transverso, asociada á

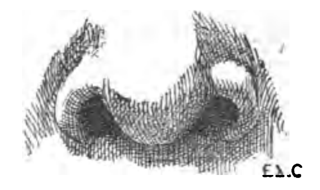


Fig. 40.—Dilatación de las aberturas nasales.

la del músculo de la atención (frontal), cuya acción conocemos, y de la risa (cigomático mayor) que estudiaremos pronto, producen una expresión muy clara de lubricidad.

La contracción de los músculos elevadores del labio superior y del ala de la nariz, eleva también á ésta. Este movimiento es complementario de la expresión del llanto, de que hablaremos pronto, al tratar de la elevación del labio superior; es también complementaria del desdén y el disgusto compasivo.

Dilatación de las aberturas.—Las alas de la nariz pueden, sin elevarse, alejarse de la línea media; produciendo, consiguientemente, la dilatación de las aberturas (fig. 40).

Ese movimiento, producido por el músculo dilatador de las aberturas nasales, corresponde al acto de oler, de aspirar fuertemente. Expresa también las sensaciones determinadas por sentimientos dulces y tiernos, y si se produce enérgicamente,



Fig 41.—Descenso de las alas de la nariz y estrechamiento de las aberturas nasales.

la alegría, la confianza en sí mismo, el orgullo, las sensaciones que producen el entusiasmo, la cólera, las excitaciones resultantes de los sentimientos generosos.

Descenso de las alas de la nariz y estrechamiento de las aberturas.—Estos movimientos son producidos por el mirtiforme (fig. 41), cuyo papel es oponer un obstáculo á la entrada del aire, cuando éste es apropiado para impresionar desagradablemente al olfato. Esboza, por decirlo así, el acto mediante el cual, en circunstan-

cias análogas, se ejecuta la comprensión de las narices con los dedos; ó se obturan los orificios mediante un obstáculo que impida la entrada del aire viciado en la cavidad de las fosas nasales. Estos movimientos se verifican también en un individuo que se violenta, cosa que acompaña muchas veces á emociones tristes ó á un dolor físico que queremos dominar.

REGIÓN BUCAL

Labios y surco naso-labial.

Elevación de las comisuras labiales.— Produce la expresión de la risa.

Los ángulos de la boca, ó comisuras labiales, son elevados por la contracción del músculo cigomático mayor (fig. 42); pero su movimiento no es tan sencillo como de ese enunciado resulta. En efecto, el cigomático mayor que, desde el hueso malar, donde tiene su inserción fija, se dirige hacia abajo y afuera para terminar en la comisura, arrastra á ésta, no sólo hacia abajo, sino también hacia afuera; ensancha entonces la abertura bucal y la da una forma curva convexa hacia abajo. Simultáneamente, el labio superior, levantado, descubre más ó menos los dientes, á menos que, como ocurre en algunos individuos, los labios no permanezcan en contacto mediante una ligera elevación del inferior.

El surco naso-labial, del que solamente la extre-

midad inferior está cruzada por el cigomático mayor, es arrastrado solo en esa porción hacia el hueso malar; mientras que su extremidad superior, próxima al ala de la nariz, por no estar en relación con el músculo de que se trata, no se mueve, ó se

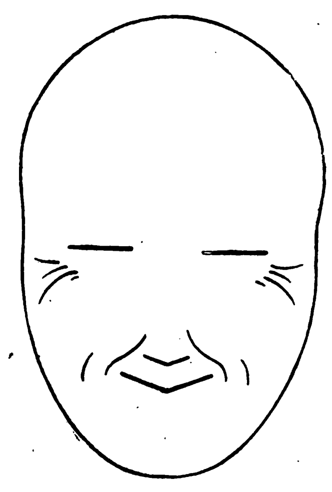


Fig. 42.—Elevación de las comisuras labiales. Esquema de la expresión de la risa. (Duval.)

mueve muy poco. Resulta de ahí que, entre esos dos puntos extremos, el surco, fijo en lo alto y arrastrada su parte inferior hacia afuera y arriba, forma una curva de convexidad interna en la mayor parte de su extensión; pero no al nivel de la comisura, donde tiene entonces en una longitud

menor una curva cuya concavidad rodea al ángulo de la boca.

En algunos individuos la piel de la mejilla se deprime, en forma de fosita, en la región situada fuera de la comisura y del surco naso-labial. Esta fosita, que da á la fisonomía cierta vivacidad de expresión, parece determinada por inserciones de fibras musculares en una región circunscrita de la cara profunda de la piel de esa región. Algunos autores indican que esas fibras son manojos del risorio, que se detienen é insertan en ese punto sin llegar á la comisura labial. Otros le atribuyen á un hundimiento de la piel en el espacio situado entre el cigomático mayor y el risorio ó entre los dos cigomáticos.

La piel de la mejilla, recogida hacia el hueso malar, inflada hacia los pómulos, se plega al nivel del ángulo externo del ojo formando arrugas que, partiendo de este ángulo y de más abajo, van irradiándose á terminar en la región de la sien; estas arrugas se señalan más con la edad y reciben el nombre de «pata de gallo» por su aspecto.

Duchenne demuestra con una de sus fotografías que «las arrugas irradiadas del ángulo externo de los párpados, debidas á la acción del cigomático mayor, se borran cuando simultáneamente con ese músculo obra el frontal». Así ocurre en efecto: en la fotografía, las sienes están perfectamente lisas; pero ese fenómeno es individual, y en muchos in-

dividuos no se verifica. Es verdad, no obstante, que algunas de esas arrugas tienden á atenuarse; son las superiores, por efecto de la tracción que ejerce sobre la región que ellas ocupan la elevación de la piel de la frente; pero las medias y las inferiores, más próximas á la mejilla, perduran muy marcadas y no sufren ninguna modificación.

De los movimientos y formas indicados resulta, como hemos expuesto al comienzo del párrafo, la expresión de la risa en todos sus grados de intensidad, según la mayor ó menor fuerza de la contracción muscular.

Pero ¿de qué especie de risa? Eso es lo que vamos á estudiar ahora.

Debemos recordar, en primer término, que muchas personas ríen sin motivo: movidas por el deseo de parecer siempre amables y ser tenidas por tales, una risa estereotipada parece fija en su rostro. En cualquier circunstancia sonríen ó ríen por educación, sin más razón que la necesidad que sienten de demostrar amabilidad. ¿Es cierto que esa preocupación puede no ser criticable? Es posible y no lo negaremos; pero es indudable que la mueca de que se trata no da la impresión de ser resultado de una emoción verdadera. A veces, también se dibuja una sonrisa de condescendencia, y puede ser además una risa acompañada de un pensamiento sin relación alguna con sentimientos generosos ó de simpatía. Tal es la risa «á flor de la-

bio». Es necesario, sin embargo, no confundir ese signo de alegría ficticia con la sonrisa triste; esta es cosa distinta, y la que ahora nos ocupa es la llamada por Duchenne «risa falsa», y que quizás sería más conveniente, para no emplear términos tan severos, llamar risa sin franqueza.

La risa sincera tiene caracteres particulares. A la contracción del cigomático mayor, se asocia entonces la de un músculo de que ya hemos hablado: la de la mitad inferior de la porción orbitaria del orbicular de los párpados.

Hemos visto que este músculo, al contraerse, eleva la mejilla, eleva el párpado inferior y marca entre esas dos partes una arruga muy profunda, contrastando con el relieve más acentuado del párpado que, en ese momento, se modela más fuerte y exactamente sobre la parte correspondiente del globo ocular. Hemos dicho ya que de esa contracción aislada resulta la expresión de simpatía (fig. 38). Asociada á la del cigomático mayor da á la risa la cualidad de que carecía, y resulta la risa franca, natural, producto de una emoción alegre y sin trabas, sinceramente expresada; es lo que en lenguaje familiar llamamos «reir de buena gana.»

Si examinamos las dos fotografías de Duchenne referentes á la expresión de la risa, y cuyas diferencias son tan profundas, veremos claramente que una de ellas representa una risa más franca que la

otra y que el cambio, para mejorar, de la expresión se debe á la intervención del orbicular. ¿Es eso todo? No lo creemos, y he aquí las razones de nuestra opinión:

En la fotografía de la risa falsa, el surco naso-labial es francamente sinuoso: curvo con convexidad interna en su parte superior, y rodea la comisura labial con una curva de convexidad externa.

En la fotografía de la risa franca, es rectilíneo y hasta un poco convexo hacia afuera en su parte superior. ¿De qué proviene ese cambio? Dada la contracción del orbicular y la situación de ese músculo, más alto que el surco naso-labial, es lógico pensar que es su contracción la que determina el cambio elevando la piel de la mejilla arrastrando la parte correspondiente del surco y enderezando su curvatura. Teóricamente la explicación es satisfactoria, pero no suficiente, porque la contracción de la mitad inferior del orbicular carece de la energía necesaria para modificar de un modo apreciable la forma del surco. Además, la tracción ejercida sobre la piel de la mejilla por la acción del orbicular, se hace más perceptible en la región situada por fuera del surco naso-labial, entre éste y el pómulo.

El cuidadoso examen de la forma de la boca en las dos fotografías de Duchenne, nos pondrá quizás en vía de explicación.

En una (risa falsa), el cigomático mayor ha sido

contraído por la acción eléctrica; ha obrado solo sobre la boca, y las comisuras han sido llevadas hacia arriba y afuera. De ahí ha resultado que el labio superior movido en su parte externa, mien-

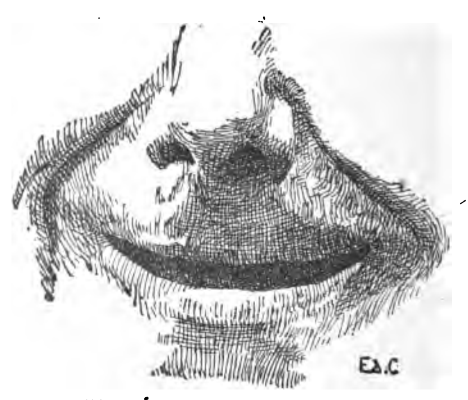


Fig. 43.—Risa falsa. (Duchenne.)

tras que ha permanecido casi fijo en la media, ha tomado una forma curva convexa hacia abajo (fig. 43).

En la otra fotografía (risa franca), la forma del labio superior es distinta: no obstante la elevación de las comisuras, es rectilíneo; la parte media, pues, se ha elevado también (fig. 44); el labio, al elevarse, parece rechazar las partes situadas más arriba de él, las alas de la nariz se elevan forzosamente y la parte correspondiente del surco nasolabial es rechazada hacia arriba. De ahí el cambio de curvatura. En la risa falsa, por el contrario,

las alas no se han elevado, la nariz parece oprimida, y este carácter es uno más que añadir á los que dan la impresión de falsedad.

Pero volvamos á la marcadísima elevación de la parte media del labio superior que hemos señalado al hablar de la risa franca. Seguramente no es el cigomático mayor el que la determina, y lo natural

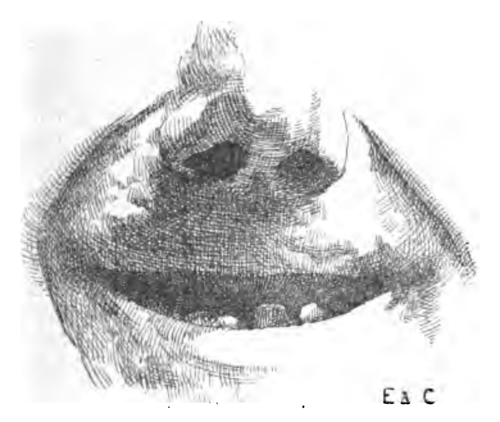


Fig. 44.—Risa franca. (Duchenne.)

es creer que son los elevadores del labio y del ala de la nariz. Una experiencia que podemos hacer mirándonos en un espejo lo demuestra. Si contraemos esos músculos elevadores, el labio superior tomará la forma indicada en la fig. 45. Si manteniendo la boca en esa posición elevamos las comisuras mediante el cigomático mayor, la boca toma la expresión de alegría (fig. 46). El cigomáti-

co mayor no es, pues, el único agente productor de la expresión de la risa, pero sí el esencial. El aspecto del labio superior, la elevación de las alas de la nariz, la forma del surco naso-labial y el abultamiento más acentuado de la mejilla, que caracterizan la franqueza de esa expresión, deben ser debidos á la asociación de músculos que, al con-

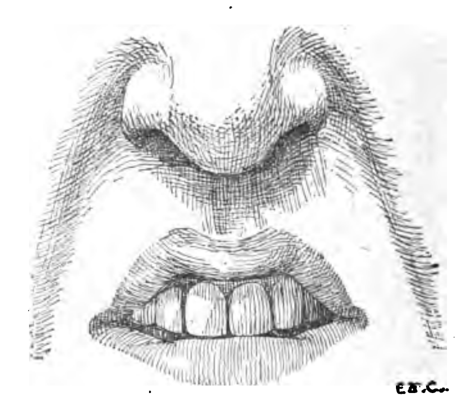


Fig. 45.—Elevación del labio superior y de las alas de la nariz.

traerse aisladamente, expresan cada uno una emoción de naturaleza diferente. Los músculos del llanto son, en efecto, los que, contrayéndose simultáneamente con el cigomático mayor, modifican el resultado de la acción de este último y producen formas particulares, que permiten establecer una diferencia morfológica entre la risa falsa y la franca.

Es necesario añadir que la elevación del labio

superior es más ó menos acentuada, según los individuos, y que eso es debido generalmente á la calidad y al aspecto de los dientes. Por un sentimiento muy natural y muy excusable, un individuo

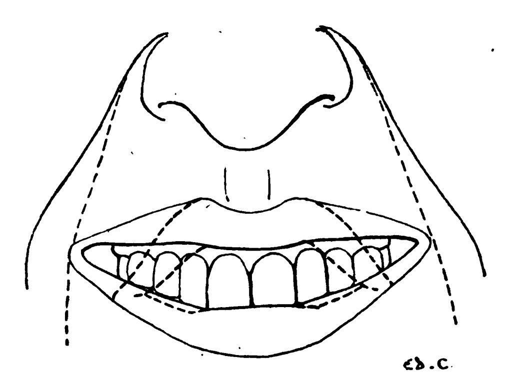


Fig. 46.—Los mismos movimientos de la fig. 45, representados por líneas de puntos y asociados á la elevación de las comisuras.

que sabe que los tiene bonitos, los descubre sin miedo, cuando una causa cualquiera excita su hilaridad. No ocurre lo mismo cuando la boca está menos favorecida; entonces parece que cuesta trabajo á los labios separarse, y la lengua trata de ocultar los dientes y la encía superiores, la mano trata de ocultar la boca, etc. En el primer caso la fisonomía es franca, y permítaseme la frase por lo gráfica, luminosamente alegre; en el segundo la risa es contenida en su expresión, y el sentimiento de disgusto que la acompaña la priva ciertamente de algunas cualidades.

Como ya hemos dicho, el cigomático mayor, por los diferentes grados de contracción, pinta todos los grados de la risa: desde la sonrisa, cuando se contrae poco, hasta la risa del loco, cuando se contrae demasiado.

Cuando esto ocurre, la contracción de los músculos peri-oculares se hace cada vez más intensa; se producen expiraciones rápidas, violentas, tumultuosas, y se humedecen los ojos. Este último fenómeno justifica la expresión «llorar de risa.»

Las expiraciones bruscas de que hemos hablado determinan sobresaltos de la caja torácica; y los músculos de esa región, contraídos espasmódicamente, sufren sensaciones dolorosas. En tal caso aparece la expresión facial del dolor; las manos son llevadas á las partes laterales del tronco; la cabeza se inclina hacia atrás para facilitar la respiración: á ese estado se refieren las frases «morirse de risa» y «retorcerse de risa.»

En las vísceras abdominales se producen tambien fenómenos que expresa una frase vulgar muy conocida, pero que, como ellos, no es posible consignar aquí.

Hemos visto que, en el caso extremo de la risa, se contraen los músculos expresivos del dolor. Lo mismo ocurre en la delicada expresión de la sonrisa melancólica; pero entonces la contracción muscular es muy moderada. La asociación en este caso es comprensible y fácil de analizar: se verifica en

individuos que experimentan emociones penosas y reciben consuelo. El dolor tiende entonces á atenuarse; pero existe aún con fuerza suficiente para mezclar sus caracteres expresivos, con los que hace nacer la sensación dulce y agradable del sentimiento afectuoso. Algo semejante ocurre en la expresión fisonómica del pesar que se experimenta al recordar una dicha pasada, una felicidad cuyas causas han desaparecido.

Apropósito de la asociación de expresiones de sentimientos contrarios, es necesario establecer diferencia entre éste de que acabamos de hablar y ciertas expresiones voluntarias, cuya significación es muy distinta. Aludimos á los casos en que, para ocultar una emoción, se trata de sustituir la expresión normal de ella por otra capaz de disimularla. Por ejemplo, cuando estando fuertemente contrariados por un hecho que justificaría un movimiento de impaciencia ó de cólera, tratamos, por una razón cualquiera, de componer una fisonomía indiferente ó afectuosa, con el fin de no dejar ver la impresión que nos domina.

En tales casos, no siendo nunca exacta la concordancia de ambas expresiones naturalmente contradictorias, no engañamos á un observador atento.

A propósito de la sonrisa, añadiremos que la ligera elevación de las comisuras labiales que le caracterizan puede á veces ser unilateral. Resulta

de ese movimiento una sonrisa con ligero matiz de burla.

Piderit (1) llama á esa sonrisa «sonrisa forzada», y dice que demuestra «la duda de si se debe ó no reir.»

Esa semi-sonrisa, que frecuentemente es voluntaria, tiene á veces significación menos especial. En efecto, en algunos individuos que la aplican á todos los casos en que la sonrisa se produce, es una costumbre, resultante quizás de la pereza fisonómica.

La contracción de algunos haces carnosos considerados por algunos como dependencia del cutáneo del cuello, el risorio de Santorini, determina el ensanchamiento de la abertura bucal, sin elevación de las comisuras; éstas resultan simplemente arrastradas hacia la región de las orejas. La contracción moderada del risorio determina una de las formas de la sonrisa; pero la contracción enérgica expresa el odio, la desconfianza; es el *rictus*, la risa sardónica, amarga manifestación de un sentimiento complejo de antipatía y crueldad.

El mecanismo de la risa es, como acabamos de ver, bastante complicado; pero atendiendo á los datos anatómicos, podemos añadir que éstos explican de una manera absolutamente definitiva

(1) Th. PIDERIT. *La mimique et la physiognomonie*, 1888, p. 149.

los movimientos que reflejan en el rostro las sensaciones que hace sentir el placer, la manifestación de los sentimientos alegres.

Donde aparece la dificultad es al buscar las razones, por virtud de las cuales, la influencia de esas emociones produce los movimientos indicados; cuál es, en una palabra, la función que ejecutamos en la expresión de la risa. Hemos podido comprender fácilmente por qué cuando ponemos atención en alguna cosa, ó tratamos de recoger las impresiones exteriores, abrimos mucho los ojos; es necesario ver sin que nada escape á la vista, y de ahí la elevación de la ceja, determinada por la contracción del frontal, del músculo de la atención. Se trata de una expresión funcional que, por asociación de ideas, ejecutamos en todas las ocasiones en que la atención es avivada.

Podríamos multiplicar los ejemplos de expresiones explicadas del mismo modo; pero para la risa, la explicación parece más difícil. ¿Por qué se ensancha la boca? ¿Por qué elevamos las comisuras labiales?

Conviene recordar que las causas de la risa son diversas. Puede ser determinada por una alegría interior, una satisfacción que desborda; la salud y la juventud, son sus excitantes en este caso. Pero se produce también al ver un objeto ó una situación que parecen ridículas, los defectos corporales ó de carácter de otro; en una palabra, por todo lo

que se aparta de lo que consideramos como orden preestablecido. No debemos discutir aquí, no obstante ser muy interesantes, las opiniones formuladas acerca de las causas de la risa; nuestro propósito es más sencillo: buscar, desde el punto de vista de la mímica, la razón de empleo de los medios de expresarla. Esforcémonos en olvidar todo lo que se ha dicho á aquel propósito, y consideremos el hecho mecánico en sí mismo; el hecho brutal, si se quiere, de los medios de expresión.

Es evidente que la risa no existe sólo en la especie humana. El mono, el perro, el caballo, tienen músculo cigomático mayor; ese músculo obra sobre la comisura labial, y los movimientos que determina al contraerse son hasta cierto punto comparables con los que acabamos de describir. Esos animales, pues, ríen. En efecto, toman esa expresión por influencia de determinados sentimientos de bienestar ó de esperanza de sentirle; cuando ven á una persona de la que, recordando atenciones precedentes que les fueron agradables, esperan una caricia y mejor una golosina. Si maltratamos á un perro inmerecidamente, de seguro que al encontrarnos no ríe; cuando excitamos su glotonería, ofreciéndole un pedazo de azúcar para privarle inmediatamente de él, tampoco ríe.

Estas experiencias referentes á especies distintas de la humana; el hecho de que en todos los seres,

durante la risa, los labios estén separados y los dientes descubiertos, deben darnos qué pensar y ponernos en buen camino para llegar á la explicación.

En nuestros antepasados, cuyos sentimientos debieron ser poco complicados, el acto de descubrir los dientes acompañaría singularmente, según toda probabilidad, al de servirse de ellos para comer ó para morder. Entre los placeres poco refinados de que podía disponer, el de comer tendría ciertamente un lugar preeminente, ya que aun hoy es bastante vivo.

Por herencia, el mismo gesto de descubrir los dientes puede haber perdurado para servir de expresión en todos los momentos en que nos sentimos satisfechos.

Se dice que los motivos de risa son, entre nosotros, más puros; ¿por qué? Son únicamente más variados, y en eso consiste la diferencia (1).

Creemos aceptable esta idea. Los movimientos que ejecutan algunos individuos por la acción del placer, permiten defender esa opinión. He aquí algunos de esos movimientos:

«Los salvajes, dice Darwin (2), expresan á veces su satisfacción, no sólo por la sonrisa, sino por

(1) CUYER. *Les expressions de la physonomie, leurs origines anatomiques.*

(2) DARWIN. *L'expression des émotions.*

gestos derivados de la satisfacción de comer. Así, M. Wedgwood cuenta, tomándolo de Petherick, que los negros del Nilo superior se pusieron todos á frotarse el vientre cuando los ofreció collares. Leichhardt dice que los australianos hacían chascar los labios al ver sus caballos, sus bueyes, y sobre todo perros. Los groelandeses, «cuando afirman algo con placer, aspiran el aire con un ruido particular» (1), movimiento que constituye quizás una imitación del que se produce al deglutir «manjares sabrosos».

En la risa, y sobre todo cuando ésta es fuerte, el maxilar se agita frecuentemente de arriba á abajo. Esto recuerda de un modo evidente los movimientos de la masticación. Para dar una prueba convincente, podríamos indicar dos observaciones que hemos hecho y nos parecen perfectamente concordantes con la indicación precedente relativa á la especie humana.

La asociación de la idea única y primitiva de la «buena comida», con todas las cosas agradables, es, pues, admisible, y podemos analizar ese sentimiento en algunas de sus manifestaciones.

En todas las circunstancias que excitan nuestra alegría, hay una idea de algo bueno, sabroso; cuando menos, un sentimiento de satisfacción per-

(1) CRANTZ, citado por Tylor, *Primitive culture*, 1871.

sonal, tal vez de egoísmo, que se asocia siempre á la alegría. Cuando nos complace recibir á alguna persona, la acogemos riendo ó sonriendo. ¿No es porque nos regocija la idea de que nos hará pasar un rato agradable ó para impulsarla á tratarnos favorablemente? A menos de que alguna cosa nos obligue á ello, jamás sonreimos á un importuno.

Prueba de que no exageramos al hablar así, está en que no osamos decir, á no ser que hablemos irreflexivamente, que una persona tiene mucho gusto en recibirnos, sin acusarnos interiormente de ser algo vanidosos.

Además, si nos examinamos sinceramente y sin prejuicios indulgentes, ¿no descubriremos que la buena acogida es frecuentemente determinada por la satisfacción que nos hace experimentar el sentimiento de superioridad, que nos atribuímos frente á la persona á que recibimos?

Pero, apresurémonos á decir, que esa manera de ver no es en modo alguno inspirada por la idea poco generosa de que todos los sentimientos que acompañan á la risa son censurables; es cierto que también se sonríe para demostrar gratitud.

Se nos señalará como objeción la risa de los niños; pero la objeción no es convincente. El niño es aún más sensible que el adulto á las sensaciones del gusto; si sonríe es porque espera que le ofrezcamos algo bueno, una golosina ó una caricia. ¿Podemos creer que en un ser tan incompleto aún exis-

te otro sentimiento? Sólo le preocupa su bienestar, y procurársele es hacerle feliz.

Cuando son algo mayores, en la edad en que es ya costumbre hacerles regalos, los niños nos acogen sonrientes y pensamos que son amables; si les regalamos, conservaremos esa impresión; pero si no, nos veremos obligados á modificarla.

Entiéndase bien que, cuanto llevamos dicho respecto á la risa, no debe ser considerado sino como regla general para explicar nuestro punto de partida. Los casos particulares carecen de valor á este propósito; pero, puesto que existen, no debemos pasarlos por alto. Por eso añadiremos que la expresión fisionómica de la alegría discreta, es frecuentemente también una de las formas de la simpatía y de la afectuosa devoción.

Pero así como se levanta el brazo por muchas razones, se ríe por muchas causas.

Como hemos hecho observar, se descubre los dientes no sólo para comer, sino también para morder en el sentido de atacar ó defenderse. Ese acto debieron repetirle mucho nuestros antepasados, y aun hoy le realizan con iguales fines algunos individuos.

Supongamos que recibimos la visita de un individuo que nos parece peligroso. Si tenemos dominio sobre nosotros mismos, si sabemos y podemos disimular, le recibiremos con frialdad. Pero si no tenemos la prudencia necesaria ó queremos inti-

midarle, le acogeremos con una sonrisa, pero con una sonrisa agresiva, que querrá decir: «Cómo, ¿es usted?; ¿no me veré nunca libre del disgusto de su presencia?» En casos semejantes, nuestros antepasados se hubieran lanzado sobre el inoportuno y, á falta de mejores armas, hubiesen empleado los dientes como tales. ¿Por qué no hemos de creerlo así, si así lo hacen los animales? (1)

Hay individuos que jamás ríen, y por esa razón se les considera como superiores ó como fatuos. No consideremos sino el primer caso, porque el segundo es remedo de aquél. En nuestra opinión, cuando no se ríe es porque se es inaccesible á las emociones que acabamos de señalar; ese estado es la sabiduría ó la suprema indiferencia.

Si en el estado actual de la especie humana es necesario distinguir la risa de satisfacción puramente animal y la risa intelectual, y se han hecho aplicaciones mucho más finas y delicadas de la expresión de la risa, lo que nos indican todos los matices de ésta es que ha ocurrido con esa expresión, como con otras muchas, lo que se deduce de determinadas frases. Entre éstas, en efecto, hay algunas que, apartadas de su significación primitiva, apreciable por la etimología, sirven para designar

(1) En castellano hay una frase «enseñar los dientes», que expresa el origen de esa especie de risa conforme le expone Cuyere. *(N. del T.)*

cosas más ó menos diferentes de las que designaron. Debemos, pues, considerar el estudio que acabamos de hacer, como un estudio etimológico de la expresión de la alegría.

Nos falta añadir que existen individuos que, en circunstancias profundamente tristes, por una especie de excitación malsana, no pueden contener una risa convulsiva. Esa risa es frecuentemente un rictus.

Eugenio Mouton cuenta á ese propósito lo siguiente (1): «La risa loca, que se apodera del hombre por una causa insignificante, ó sin causa, es en el fondo un verdadero ataque de nervios de una especie particular. Puede ocurrir también que esa risa se produzca por inversión de expresión, y durante mi infancia observé ese fenómeno en una niña amiga mía y en mí mismo. Estábamos solos velando el cuerpo de una amiga de nuestras familias, á la que habíamos querido mucho, y después de haber permanecido muchas horas junto á la muerta, de repente sufrimos un ataque de risa que no podíamos contener.»

Se citan también otros ejemplos (2): «Un carabinero, al regresar á su choza, halló en ella á su mujer y á sus hijos muertos, desollados y mutilados

(1) E. MOUTON. *La physonomie comparée*, 1885.

(2) RAULIN. *Le rire et les exhilarants*, 1900. M. TOULZAC. *Rire et pleurer spasmodiques. Thése*, 1901.

por los indios. Inmediatamente sufrió un ataque de risa; exclamó repetidas veces: «Es la aventura más alegre que he visto», y continuó riendo convulsivamente, sin poder contener la risa, hasta que murió por efecto de la ruptura de un vaso.»

«Un grupo de muchachos y muchachas de diez y nueve á veinticuatro años estaban reunidos, cuando vinieron á anunciarles la muerte de uno de sus amigos. Se miraron un instante unos á otros y comenzaron á reir, tardando algún tiempo en recobrar la seriedad.»

Ese contraste emocional puede presentarse también en un individuo martirizado por causa de sus creencias. En este caso, la sonrisa ó la risa son determinadas por la satisfacción que hace nacer el sentimiento del deber cumplido, ó por el pensamiento de la felicidad que ha de suceder al sacrificio.

Elevación del labio superior.—Como hemos dicho al hacer el estudio anatómico de los músculos faciales, hay entre éstos tres que, por tener sus inserciones cutáneas en el labio superior, determinan, al contraerse, la elevación de él; son: el cigomático, el elevador externo del labio superior y del ala de la nariz, y el elevador interno de las mismas partes.

El cigomático menor eleva, llevándole un poco hacia afuera, la porción del labio superior situada inmediatamente por dentro de la comisura; cru-

zando el surco naso-labial, en un punto más alto y más interno que el cruzado por el cigomático mayor, la mueve á esa altura y determina un encorvamiento de concavidad interna. Sus conexiones con el orbicular de los párpados, del que se desprenden algunas de sus fibras, hicieron que no

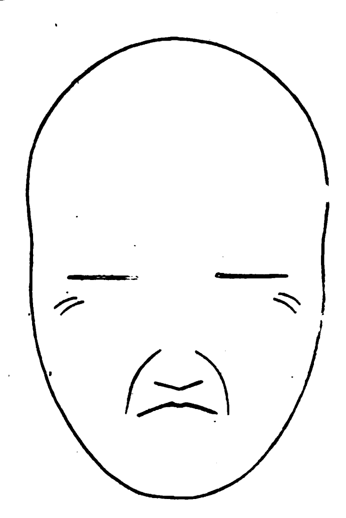


Fig. 47.—Elevación del labio superior. Esquema de la expresión del llanto. (M. Duval.)

siempre lograse Duchenne localizar exactamente la excitación eléctrica en el cigomático menor, porque simultáneamente se contraía también al orbicular. Algunas veces, sin embargo, lo consiguió, determinando la expresión del pesar y del enternecimiento.

El elevador externo produce movimientos semejantes, pero más fuertes. El labio superior es elevado en una región situada cerca de la línea media; el surco naso-labial se hace más cóncavo hácia adentro.

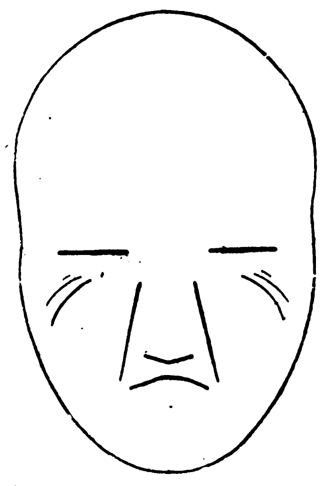


Fig. 48.—Elevación del labio superior. Esquema del llanto ardiente. (M. Duval.)

La contracción del elevador interno levanta aún más el labio y tira del extremo superior del surco naso-labial.

Estos dos últimos músculos elevan al mismo tiempo el ala de la nariz.

El primero determina la expresión del llanto (figura 47), y el segundo (fig. 48) el del llanto más

ardiente. De modo que los diferentes grados de esos signos de pesar, desde el mero enternecimiento hasta el llanto intensísimo, son, en su gradación y sucesión naturales, expresados por estos tres últimos músculos en el orden en que los hemos descrito.

La hendidura bucal toma una forma rectangular,

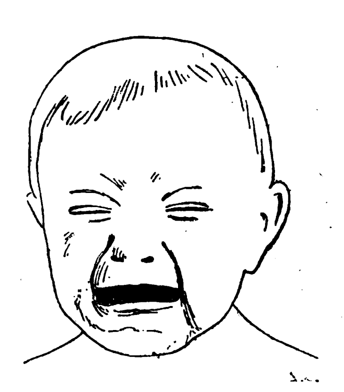


Fig. 49.—Niño llorando.

que puede ser claramente observada en los niños que lloran (fig. 49). Las alas de la nariz se elevan; esto favorece, mediante las aspiraciones bruscas y repetidas características del sollozo, la introducción de las lágrimas en el canal lácrimo-nasal, que las conduce y las vierte en las fosas nasales, de donde las eliminamos sonándonos. El ronquido que se produce también en ese caso ayuda á arrastrarlas á la faringe, impidiendo así que se derra-

me la mucosidad nasal sobre el labio superior.

Los párpados son, durante el llanto, fuertemente aproximados uno al otro. Ya hemos indicado las razones que explican en ese caso la oclusión del orificio palpebral.

Es interesante observar que los músculos del llanto están inmediatos al cigomático mayor, que es el músculo de la risa. Así ocurre en la vida; el dolor reemplaza muchas veces bruscamente al placer.

El llanto no siempre es signo de tristeza, porque el enternecimiento puede manifestarse en momentos en que nos regocija una alegría brusca. Al recibir una buena noticia, cuando, por ejemplo, después de una larga espera, vemos realizado un deseo, puede ocurrir que la alegría se traduzca en lágrimas; esto puede ser debido al recuerdo de las desilusiones ó de los pesares pasados. A veces, la sacudida experimentada por el individuo es tan fuerte, que puede determinar un estado de depresión que llegue al desvanecimiento.

Cuando miramos á un objeto colocado en la sombra, y al mismo tiempo nos molesta una luz demasiado viva, y cuando para ver mejor un objeto lejano estrechamos el orificio palpebral á fin de hacer la visión más clara; mientras el párpado inferior se eleva para aproximarse al superior, el labio superior se eleva fuertemente. La expresión facial es entonces bastante rara, y parece que el

individuo mira tanto con la boca como con los ojos.

El labio superior se eleva también cuando experimentamos una sensación auditiva desagradable.

El movimiento del labio superior de que estamos hablando se verifica á los dos lados de la línea media, es decir, en toda la extensión de la boca. Esta observación sería casi supérflua si no tuviésemos que hablar ahora de un movimiento del



Fig. 50.—Elevación localizada del labio superior.

mismo género, es decir, de elevación, que se verifica sólo en una de las mitades. En efecto, ese movimiento del labio es tal, que éste, levantado en un solo punto, tomando una forma angular con el vértice en el punto elevado, pone al descubierto el diente con que está en relación; este diente es el canino superior correspondiente (fig. 50). La

expresión agresiva que resulta en ese caso no es peculiar de la especie humana. No son raras las ocasiones en que podemos observarla en los animales carniceros, por ejemplo, en el perro: cuando éste amenaza á un adversario enseña los dientes, y so-



Fig. 51.--Cabeza de perro que amenaza. (Darwin.)

bre todo los caninos (fig. 51); resultando una expresión verdaderamente feroz y suficientemente elocuente para que el enemigo comprenda que, si no escapa, los dientes servirán de medio de defensa ó de ataque, según los casos.

Esta interpretación nos lleva á deducir que, por analogía, esa expresión poco usada ya ha tenido

en el hombre la misma significación. Esa expresión, en resumen, es la del odio, la desconfianza y la amenaza.

¿Cuál es el mecanismo muscular que produce ese movimiento y determina la expresión que acabamos de analizar? Duchenne no habla de ella. Carlos Bell dice en su estudio de los músculos faciales (1): «Los tres músculos últimamente citados (canino, cigomático mayor, considerando como adicional á éste el menor, y bucinador), se combinan para elevar y retraer el ángulo de la boca, y al hacerlo descubren el diente canino. Este grupo de músculos es especialmente poderoso en los animales carnívoros.»

Pero el movimiento de que habla Bell no es exactamente el que nos ocupa. Este, en efecto, descubre también el diente canino, pero al mismo tiempo descubre otros dientes, porque la comisura es arrastrada hacia atrás. Es una expresión interesante del mismo género (fig. 52), pero no la misma. El movimiento de que hemos hablado se verifica, no al nivel de la comisura, sino un poco por dentro, en una región determinada y de forma angulosa (fig. 50); cuanto al ángulo de la boca apenas se mueve y, además, si resulta ligeramente elevado, es por razón de vecindad con la región

---

(1) Bell. *The anatomy and phylosophy of expression*, año 1872.

que efectivamente lo es. Es de observar que, además, el ala de la nariz se eleva fuertemente.

Parece natural atribuir esos movimientos á la contracción, localizada á un solo lado del rostro, del elevador externo ó de ambos elevadores del labio superior y del ala de la nariz; en efecto, sus



Fig. 52.—La rabia. (Ch. Bell.)

extremidades inferiores corresponden á la porción del labio que está elevada. Además, lo que demostraría suficientemente la exactitud de esa opinión es que si, manteniendo esa actitud, se le asocia el mismo movimiento de la otra mitad del labio, resulta la forma particular de la boca que hemos indicado al hablar de la expresión del llanto. Aña-

diremos que, á nuestro juicio, se equivocó Bell al elevar ambos labios á la figura que reproducimos (fig. 52) y señalarla como expresión de la rabia. Tapando la parte superior de esa cara, para no dejar al descubierto sino la inferior, es fácil comprobar que no representa la expresión indicada, sino la del llanto.

Muchos individuos son incapaces de elevar parcialmente y en ángulo su labio superior.

Descenso de las comisuras labiales.— La contracción del músculo triangular, antagonista del cigomático, arrastra la comisura labial hacia abajo y afuera. Si la contracción se verifica simultáneamente en ambos lados, la boca toma una forma curva convexa hacia arriba; la forma inversa de la que determina el cigomático mayor. Las expresiones determinadas respectivamente por esos dos músculos son por lo demás, como pronto veremos, absolutamente opuestas (fig. 53).

Al descenso de las comisuras se añade la tracción realizada sobre el surco naso-labial. Este, atraído hacia abajo por el triangular, se hace rectilíneo, excepto en su extremidad inferior, donde forma una especie de corchete, que abarca en su concavidad la comisura labial. Duchenne indica que, además, «la abertura de la nariz está baja y un poco menos abierta.» En efecto, en la fotografía correspondiente que representa el resultado de la contracción del triangular en un solo lado, el ala

de la nariz correspondiente está ligerísimamente bajada y con la abertura algo cerrada. Pero es necesario confesar que la diferencia con la parte correspondiente del lado opuesto, que está inactivo, no es considerable.

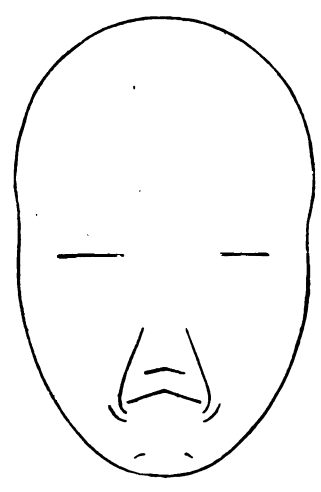


Fig. 53.—Descenso de las comisuras labiales. Esquema de la expresión de la tristeza, del desprecio. (M. Duval.)

Ignoramos si ese descenso del ala de la nariz es provocado por la tracción que el triangular ejerce sobre la piel de las regiones situadas por encima de la comisura ó por la acción de los manojos carnosos que, según algunos autores, se desprenden del triangular y van al apéndice nasal. Lo cierto es que no siempre se verifica aquella contracción y

que, por el contrario, durante la contracción un poco fuerte del triangular, tal vez por efecto de la acción, involuntaria probablemente, pero habitual y normal, de otros músculos, hemos visto siempre el ala de la nariz ligeramente arrastrada hacia afuera y un poco hacia arriba. Sin embargo, un ligero descenso del ala de la nariz se observa á veces, pero es producido entonces por la contracción del músculo mirtiforme. Volveremos sobre este asunto al hablar del descenso del labio inferior con inversión hacia adelante.

Cuando los movimientos determinados por la acción del triangular son poco marcados, producen la expresión de tristeza; si son más acentuados, la del desprecio. Esta última resulta aún más clara, si con el descenso de la comisura coincide el del párpado superior.

¿Qué significan esos movimientos que pintan el desprecio? El descenso del párpado, ya lo hemos dicho, indica que queremos librarnos de ver á alguno á quien estimamos poco; el descenso de las comisuras labiales, como veremos pronto al hablar de otros movimientos que se asocian á ese, indica el disgusto moral que nos inspira el individuo despreciable y despreciado. ¿No es el desprecio una forma del disgusto? Lo que prueba que es uno de los matices de él, es que si la contracción del triangular es muy enérgica, el disgusto se pinta entonces de una manera evidente en la fisonomía. Pronto

veremos que determinadas modificaciones del labio superior aumentan la intensidad de esa expresión.

La boca puede también tomar una forma curva de convexidad superior, no sólo por descenso de las comisuras, sino por elevación del labio inferior. Esta elevación es producida por la contracción del músculo borla.

Añadiremos que al mismo tiempo que el triangular baja las comisuras, los elevadores del labio superior y de las alas de la nariz pueden actuar sobre el labio hasta poner parcialmente al descubierto los dientes respectivos. La expresión es en este caso la del desdén ó la del disgusto mezclado con algo de piedad.

Descenso del labio inferior con inversión hacia adelante.— Este movimiento es producido por la contracción del músculo cuadrado del menton en los dos lados. Si al mismo tiempo las comisuras labiales son bajadas por el triangular, resulta de una manera sorprendente la expresión del disgusto físico ó moral, porque el mecanismo es el mismo. Se trata de ver á qué corresponde este último. El disgusto físico nos permitirá explicarlo, y puesto que se trata de movimientos de la boca, nos referiremos á una repugnancia para el sentido del gusto.

Supongamos que se haya introducido en la boca de un niño una substancia amarga, y por tanto, capaz de disgustarle.

¿Cómo se sustraería el niño á esa impresión molesta? Lanzando afuera la substancia en cuestión. Pero, ¿cómo lo hará? Invertiendo el labio inferior hacia adelante y bajando las comisuras labiales; dando, en una palabra, á su boca la forma de un canal destinado á favorecer el deslizamiento hacia afuera de aquello que le molesta.

En el adulto, las modificaciones, cuando el gusto se encuentra ofendido, son las mismas. Además, por extensión, son determinadas por toda causa capaz de producir una impresión análoga, es decir, de disgusto para el olfato, el tacto y aun la vista.

Por asociación, el disgusto moral se traduce del mismo modo, aunque más ó menos discretamente, según los individuos. En algunos, á los que no ha enseñado la educación á disimular sus impresiones, esa mímica del disgusto moral tiene á veces una intensidad notable, y aun si parece al individuo insuficiente, la agrava más, fingiendo escupir ó escupiendo en realidad.

Esta última manera de traducir la idea de disgusto es, por lo demás, la empleada frecuentemente en determinadas circunstancias. Escupir á un individuo es, indudablemente, demostrarle desprecio ó repulsión. Cierto que ese medio expresivo no se usa generalmente, pero es instintivo; aun cuando no le ponemos en práctica, se nos

viene á las mientes en presencia de un individuo que nos repugna.

Es necesario, sin embargo, exceptuar los casos y países en que escupir á uno demuestra buena intención.

Pero volvamos al niño del ejemplo. Si la inversión del labio inferior no produce pronto la expulsión, avanza la lengua fuera de la boca, bajando la punta. Antes el labio inferior formaba canal, ahora hace la lengua el oficio de émbolo.

Ese acto complementario del disgusto físico, es muy probablemente la razón de que los niños y los adultos de carácter infantil saquen la lengua en señal de desprecio ó de odio, de disgusto moral, en una palabra. Sería difícil encontrar otra explicación de esa mímica.

Resumiendo, la expresión del disgusto es, indudablemente, un gesto de la cara en relación con el cumplimiento de una función.

Cuando las comisuras están muy bajas y el labio inferior se vuelve y adelanta un poco, resulta una de las formas que toma la boca en los niños mal humorados.

Hemos visto ya que los movimientos de las alas de la nariz acompañan al descenso de las comisuras labiales, y hemos dicho que, contra lo indicado por Duchenne, las partes laterales de la nariz están en ese momento ligeramente elevadas. Esto resulta indiscutible en la expresión acentuada de disgusto.

Cuando expresamos éste con fuerza, no sólo descienden las comisuras y avanza y se vuelve el labio inferior, sino que, además, se eleva toda la región correspondiente de la cara, de modo que la boca resulta más próxima á la nariz. Parece entonces que el labio superior se dirige á las aberturas nasales como para obturarlas, y ellas procuran, por su parte, disimularse. La parte posterior de las alas de la nariz se eleva, en efecto, y de ahí resulta que las aberturas de la nariz, puestas oblicuas hacia arriba y atrás, son protegidas anteriormente por el lóbulo de la nariz. Ese movimiento es determinado por la contracción del transverso que, según hemos visto, obra ya, cuando se contrae solo, en las expresiones del mal humor y del disgusto. Pero las aberturas de la nariz son, por su efecto, menos dilatadas en el caso presente que cuando ese músculo se contrae simultáneamente con el cigomático mayor.

El descenso del labio inferior puede también ser producido por la contracción del músculo cutáneo del cuello.

Cuando ese músculo se contrae simultáneamente en los dos lados, la piel de la parte inferior de la cara es arrastrada hacia abajo; el maxilar inferior desciende ligeramente; el labio inferior baja y se extiende transversalmente, porque en ese momento las comisuras son arrastradas hacia afuera, al mismo tiempo que hacia abajo. Cuando sólo se contrae el cutáneo de un lado, los movimientos del

labio y del ángulo correspondientes de la boca son más amplios, porque esas regiones no son contenidas como antes por la acción del músculo congénere, que obraba sobre el otro lado de la hendidura bucal. El maxilar inferior, ligeramente bajo, como en el caso precedente, es, además, arrastrado lateralmente hacia el lado del músculo contraído.

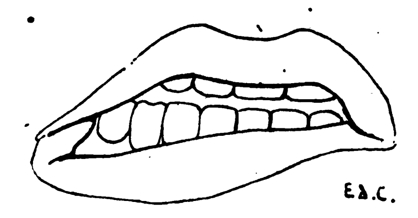


Fig. 54.—Descenso del labio inferior por contracción del cutáneo del cuello del lado derecho.

Esto puede ser comprobado en la fig. 54, en que los dientes inferiores no ocupan su posición general simétrica con relación á los superiores.

Hemos dicho, por hablar brevemente, que son bajadas las comisuras; es necesario añadir un detalle: no son precisamente las comisuras, sino una parte del labio inferior situada un poco por dentro del ángulo de la boca. No es lo mismo que en el caso de contraerse el triangular. En efecto, si examinamos cuidadosamente la forma de esa región (fig. 54) en el momento de estar contraído el cutáneo de un solo lado, veremos que, tomando como

punto de partida la línea media, el labio inferior es primero oblicuo abajo y afuera, y luego, un poco antes de llegar á la comisura, sube hacia ésta. Obsérvese enseguida, para comparar, la misma comisura durante la contracción del triangular, y se



Fig. 55.—Contracción del cutáneo del cuello.

verá que no ocurre lo mismo: en ese caso se dirige hacia abajo.

El detalle que acabamos de describir es visible también cuando el músculo se contrae simultáneamente en ambos lados, pero en menor grado por las razones ya apuntadas.

El cutáneo, además, eleva la piel del cuello. Sus

fibras se agrupan y dibujan salientes largos y estrechos, comparables á cuerdecillas que levantaran la piel (fig. 55); oblicuas hacia arriba y adentro, es decir, en la dirección general del músculo que las produce.



Fig. 56.—Contracción del cutáneo del cuello.

La piel del cuello, impulsada por el descenso de la parte inferior de la cara y también porque es ligeramente arrastrada hacia atrás, forma arrugas transversales más ó menos visibles en las proximidades de la región hióidea (fig. 56).

Contraído él solo en un lado ó en los dos simultá-

neamente, únicamente da lugar á una mueca inexpresiva; pero cuando su acción se asocia á la de otros músculos de la cara, da á las expresiones determinadas por ellos una intensidad muy notable. Asociado á la expresión de la atención, pinta el espanto (de ahí el nombre que Duchenne dió al cutáneo del cuello); asociado á la expresión del dolor, produce la de la tortura (fig. 57) (1).

Hemos podido, á ese propósito, comprobar la expresión de sorpresa mezclada con espanto en circunstancias que creo interesante referir. Un individuo, sentado, dormía profundamente; sostenía, apretándola con los dientes, una pipa. Uno de sus camaradas, aprovechando aquel estado de pasividad, trató con precaución de quitársela. Fracasó, lo intentó nuevamente, y esa segunda tentativa dió por resultado despertar bruscamente al durmiente. Entonces, antes de despertarse por completo, y antes de haber podido comprender de lo que se trataba, ofreció una expresión de espanto verdaderamente asombrosa. Las cejas se elevaron fuertemente. No pudimos ver el modelado del cuello, oculto por la ropa; pero la forma de la boca y el alargamiento de la cara, dieron claramente, durante un segundo, el espectáculo de los resultados

(1) Duchenne, antes de electrizar el cutáneo, hacía que el sujeto abriese la boca, y eso explica el gran descenso del maxilar observado en la figura.

faciales de la contracción del cutáneo. El maxilar inferior descendió, y la pipa entonces pudo ser fácilmente arrancada.

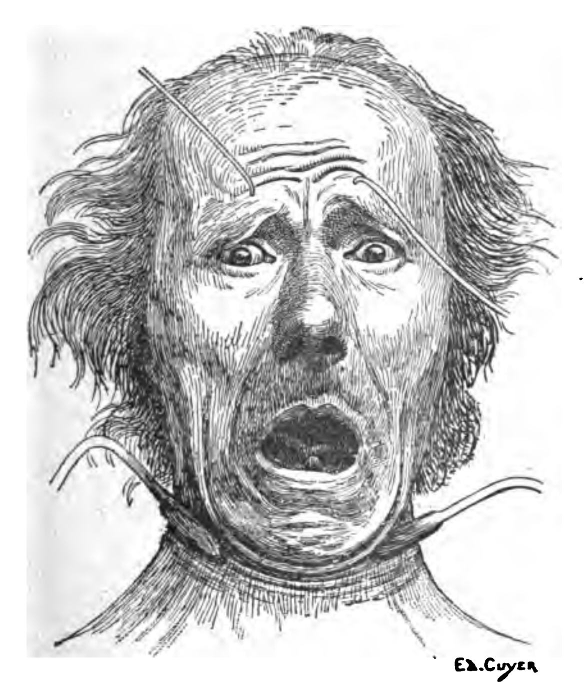


Fig. 57.—Contracción combinada de los cutáneos y de los superciliares, con descenso voluntario del maxilar. Duchenne.)

Lo que da aún mayor interés á esa escena, es que el individuo, hombre de buen carácter, comenzó inmediatamente, sin transición, á reir ruidosamente la broma, y si la primera expresión fué

interesante, la transformación rápida del rostro que la siguió no lo fué menos.

Al elevar la piel del cuello, el cutáneo favorece la circulación en los vasos sanguíneos que tienen asiento en aquella región y en la parte inferior del espacio supra-clavicular, y las inspiraciones profundas y espasmódicas, por ejemplo, el sollozo, lucha entonces contra la presión atmosférica que, en tales circunstancias, tendería á comprimir los vasos mencionados. Debemos añadir que, por análogas razones, otro músculo, el omo-hióideo, eleva igualmente la piel de la misma región y un relieve cordiforme se ve claramente en la región del espacio supra-clavicular, al que cruza después de haberse desprendido del músculo trapecio y antes de desaparecer momentáneamente bajo el externo-cleido-mastóideo.

La contracción del cutáneo es frecuentemente involuntaria; sin embargo, el ejercicio permite llegar á contraerle voluntariamente. Tenemos prueba de ello en los modelos que empleamos en nuestras lecciones y que después de algún tiempo de ejercicio producen fácilmente á voluntad las expresiones determinadas por la contracción del cutáneo.

Darwin, buscando las razones funcionales de la contracción expresiva del cutáneo en el espanto, se expresa así: «Cuando una persona se estremece ante algo imprevisto ó ante un ruido súbito, ejecuta en primer término una inspiración profunda, y

de ese modo se ha asociado la contracción del cutáneo al sentimiento del espanto. Hay además, á mi juicio, un lazo más eficaz entre ambos fenómenos. La invasión de una sensación de temor ó el pensamiento de una cosa espantosa, determina generalmente un estremecimiento. Me he estudiado á mí mismo al estremecerme ligeramente por algún pensamiento penoso, y he observado claramente entonces que mi cutáneo se contraía; igualmente se contrae si simulo el estremecimiento. Uno de mis hijos, al saltar un día del lecho, tiritaba de frío; apoyé casualmente mi mano en su cuello y noté claramente que el cutáneo estaba fuertemente contraído. Así, pues, si el cutáneo se contrae frecuentemente durante el estremecimiento, y al estremecimiento acompaña generalmente el comienzo de una sensación de espanto, existe, á mi modo de ver, un encadenamiento de fenómenos capaz de explicar la contracción del músculo citado por la influencia del sentimiento referido.

Elevación del labio inferior y corrugación de la piel de la barba.—Por la contracción de los músculos borlas, la piel correspondiente se eleva y el labio inferior es arrastrado en el mismo sentido é invertido hacia adelante; resulta de ahí que, sin que haya descenso de las comisuras, la hendidura bucal toma una forma curva convexa hacia arriba.

Esa contracción, no sólo eleva la piel de la bar-

billa tirando de ella hacia atrás, sino que, además, la frunce, determinando arrugas y pliegues muy característicos (fig. 58).

Duchenne, que no estudió estos músculos en especial, indica, en un cuadro sinóptico de las ex-

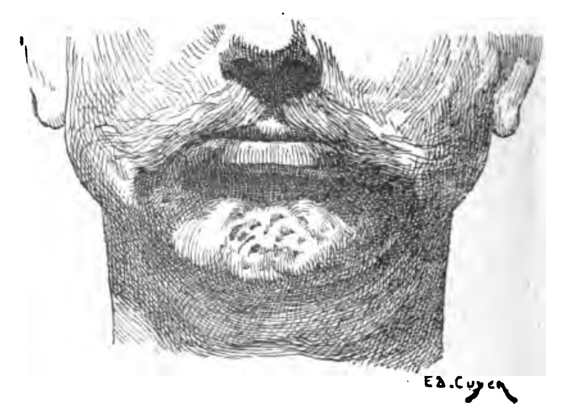


Fig. 58.—Elevación del labio inferior y corrugación de la piel del menton

presiones y de los músculos que las producen, que el desdén y el disgusto son expresados mediante esos músculos, á los que considera asociados el triangular de los labios y los palpebrales. Cítalos, además, á propósito de la fuerza de la corriente que es necesario emplear para obtener la contracción aislada del triangular de los labios. Dice que «la corriente no debe ser suficientemente intensa para atravesar ese músculo, porque llegaría entonces al ramo nervioso motor de los borlas, cuadrado

de la barba y orbicular de los labios, y consiguientemente, produciría la contracción simultánea de todos esos músculos.» Hemos citado estas líneas porque en ellas está la razón de que Duchenne no haya podido hacer experiencias especiales respecto á los músculos borlas.

Hemos visto, al hablar del descenso de las comisuras labiales, que la boca toma por esa razón una forma curva, convexa hacia arriba; esa forma puede ser acentuada por elevación del labio inferior. Este movimiento produce de una manera evidente, según ha hecho notar Duchenne, la expresión del desdén y del disgusto.

Los músculos borla se contraen á veces involuntariamente—y es en tal caso difícil vencer su contracción—cuando experimentamos una emoción penosa, un enternecimiento, contra el cual luchamos para no llorar, ó emoción debida á un vivo sentimiento de intimidación. La contracción es en ese caso tan enérgica, las modificaciones de la movilidad del labio inferior y el arrugamiento de la piel de la barba tales, que resulta difícil, si no imposible, pronunciar una sola palabra, y si la pronunciamos, es balbuceando y aun tartamudeando.

Es de observar también, que los músculos triangular de los labios, cuadrado de la barba y borla, se contraen involuntaria y espasmódicamente cuando, por efecto de una emoción penosa, las lágrimas están prontas á correr. Contracciones de ese género

se manifiestan en los individuos sensibles, y singularmente en los niños (fig. 59), en el momento en que van á llorar; algunos movimientos de descenso de las comisuras labiales, elevación y proyección del labio inferior hacia adelante y el fruncimiento



Fig. 59.—Niño que va á llorar. (De *Les mouvements de la face ou le mécanisme de l'expression*, por Bugnion.)

de la piel de la barba, preceden al instante en que el rostro va á presentar los caracteres del llanto.

Movimientos de conjunto de los labios.

Labios proyectados hacia atrás.—Las comisuras son arrastradas en esa dirección, y además hacia afuera por el risorio y el bucinador, resultando de esa contracción la risa sardónica. Risa, burlona simplemente si los labios están en

contacto uno con otro; más agresiva si están separados.

Labios proyectados hacia adelante.— La contracción de la porción periférica del orbicular de los labios, produce la proyección de los labios hacia adelante. En efecto, las fibras curvilíneas que le constituyen se comprimen, contrayéndose la región próxima á los labios, y éstos, por efecto de la contracción, son proyectados como acabamos de indicar. Esta expresión va generalmente acompañada del fruncimiento de cejas.

Es sabido vulgarmente, que esa mueca es más propia de la infancia, que de la edad adulta. Sin embargo, en ésta, esa proyección de los labios hacia adelante se observa frecuentemente; pero el movimiento de los labios se ejecuta con más rapidez y es de menor duración que en la infancia. Es un signo de desaprobación, del propósito de no hacer objeciones á una proposición, ó de no corresponder á una demanda. Es también un signo de duda.

La proyección se verifica también por la influencia de un movimiento de cólera, ó de una viva indignación; pero, como veremos más adelante, á ese movimiento acompaña una fuerte contracción de los músculos masticadores.

Darwin, hablando de ella, dice que esa expresión se puede ver en la mayoría de las razas humanas; que, además, «los orangutanes y los chimpancés jóvenes alargan extraordinariamente

sus labios cuando están descontentos, ligeramente irritados ó de mal humor.» Reproduce el retrato de un chimpancé al que acaban de quitar una naranja. Es fácil comprobar en ese retrato (fig. 60) que, no obstante su exageración, debida al mayor des-

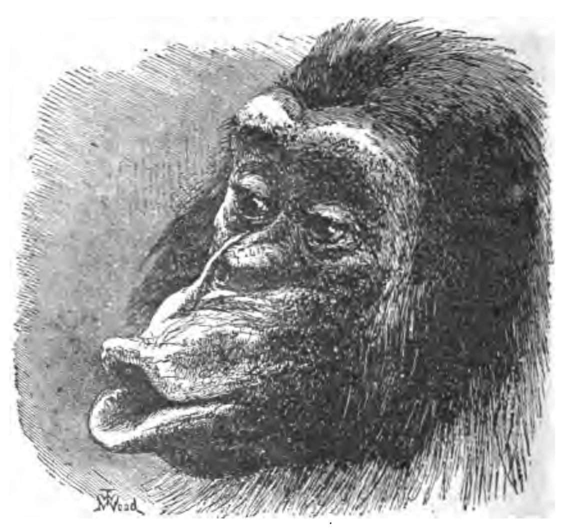


Fig. 60.—Chimpancé malhumorado. (Darwin.)

arrollo de los labios, esa mueca es, hasta cierto punto, comparable con la característica del mal humor infantil en la especie humana. Darwin asocia esa mímica á la disposición que la boca ha de tomar para emitir ciertos gritos que acompañan al mal humor y á las sensaciones desagradables resultantes de una contrariedad.

Aún nos parece necesario hacer observar, como complemento de lo que precede, que sí es posible hallar semejanza entre la mueca humana y la que se pinta en el rostro de algunos monos en circunstancias análogas; sin embargo, la boca del mono está en ese caso abierta y la del hombre cerrada; en el primero, los labios están separados uno de otro; en el segundo, por el contrario, están juntos.

Esta es también la disposición de la boca, pero que en este caso dura mucho menos, en la expresión del beso: cuando le pedimos, cuando le ofrecemos y cuando le damos.

La semejanza mímica de la mueca y de la petición del beso, podría explicarse por el hecho de que la compasión que algunas veces se desea excitar por la mueca expresiva de la tristeza, es análoga á la que pretendemos hacer que nazca cuando pedimos un beso.

La boca, además, por la forma que toma en la expresión del beso, parece ir en busca del objeto por el que experimentamos sentimientos afectuosos; trata, por decirlo así, de disminuir el espacio que la separa del punto á que quiere llegar.

Es de observar que la proyección de los labios hacia adelante es tanto más pronunciada cuanto con más calor y menos reserva besamos, y que además su significación varía, según el sitio en que se besa. En la frente significa protección, perdón concedido con matiz de superioridad: es el beso

paternal; en la mejilla sentimientos más afectuosos, entre los cuales con la amistad contamos la reconciliación: es el beso fraternal; esos sentimientos tienen una significación intensa especial si el beso es depositado en los labios ó en los ojos: es beso de amante. Besar la mano expresa respetuosamente estima y deferencia: es un acto de cortesía. Besar los pies es señal de sumisión, veneración, súplica ó gratitud; un acto que, bien entendido, no puede ser separado de la prosternación que requiere, lo que le hace más humillante que el de besar las manos, para ejecutar el cual basta con una mera inclinación.

La proyección de los labios hacia adelante puede resultar también de la insuflación de las mejillas y de la acción de lanzar el aire por el orificio bucal. Soplar, realmente no es una expresión en todos los casos; pero en algunos entra en nuestro campo de estudio.

Soplamos ligera y bruscamente cuando queremos expresar el poco caso que hacemos de lo que vemos ú oimos; ese gesto resulta muy significativo si la boca representa simultáneamente con él, el desprecio; pero entonces los labios avanzan poco. Lo hacen mucho más cuando, desagradablemente impresionado el olfato, soplamos fuertemente para disipar un olor insoportable ó dar á entender que ese olor nos molesta.

Cerramiento de la boca.—La contracción

de la porción del orbicular de los labios, situada en el espesor del borde libre de ellos, aproxima fuertemente los labios uno á otro, no solo en sentido vertical, sino también en el transversal, y el orificio bucal se hace pequeñísimo (fig. 61).

Esto, en algunas personas, es una mera coquetería, que por ser tal nos limitamos á señalar; pero en otros casos ese movimiento es verdaderamente funcional, y determina una mímica expresiva que vamos á estudiar.

En primer término, se verifica cuando queremos poner obstáculos á la entrada de algo en la boca.



Fig. 61.—Labios apretados.

Esto se comprueba fácilmente en los niños al tratar de hacerlos tomar un medicamento cuyo olor ó sabor los repugna.

Indicaremos también su significación cuando indica que no se quiere hablar. Supongamos que nos pregunta alguien y no queremos responder. Hay evidentemente un medio de decirlo; pero es más ventajoso y no susceptible de dejar adivinar un movimiento de impaciencia, juntar los labios y aproximar las comisuras. A menos que se trate de un individuo incapaz de leer en la fisonomía, esa

disposición de la boca bastará para hacerle comprender que no queremos contestar.

Algunas personas susceptibles, cuando hablan y se les interrumpe, hacen el mismo gesto y le conservan hasta después de terminada la interrupción. Esa desaprobación muda es más elocuente, sobre todo dirigida á una persona capaz de comprender, que todas las recriminaciones. Es entonces, en los adultos, un gesto que reemplaza al de mal humor de los niños.

La contracción de los labios se verifica además en todos los casos en que es necesario poner atención; durante la ejecución de trabajos delicados ó que requieren exactitud, por ejemplo, enhebrar una aguja, trazar una línea recta ó curva á mano alzada, etc. Esa oclusión de la boca acompaña á la detención de la respiración, que el mismo verifica, á fin de impedir á los movimientos del tórax producir otros de los miembros superiores, y que, aun siendo ligeros, podrían comprometer el éxito de la operación manual ejecutada, «contenemos la respiración». La mejor prueba de que es así, está en que siempre que una operación de ese género nos deja un momento de reposo, hacemos una aspiración fuerte; por ejemplo, después de haber trazado cuidadosamente una línea, al llegar á su extremo, lanzamos «un suspiro de satisfacción».

Fenómenos semejantes acompañan á los esfuerzos musculares sostenidos ó violentos; pero enton-

ces la boca está meramente cerrada, y no hay, como en el caso precedente, aproximación de las comisuras. La oclusión de la boca tiene entonces por objeto mantener encerrado en la caja torácica el aire que al comenzar el esfuerzo hemos aspirado ampliamente para inmovilizar las paredes torácicas. El tórax, en tal caso, da un punto fijo á los músculos que se insertan en su superficie y van desde allí á los segmentos del esqueleto, que deben mover enérgicamente. Por ejemplo, inmovilizadas las costillas, dan un punto fijo al serrato mayor que, asociado al rombóideo, fija el omoplato, en el que se insertan ciertos músculos destinados á mover el brazo, como el deltoides, el biceps braquial y triceps del antebrazo.

Ese esfuerzo físico supone una determinación previa, y es fácil comprender que, por asociación, la oclusión de la boca debe verificarse siempre que tomamos una resolución enérgica. De esto deducimos que la oclusión de la boca da á la fisonomía expresión de decisión. Si las comisuras se aproximan, resulta una expresión de la misma especie, pero con mayor finura.

Hemos estudiado hasta ahora el estrechamiento de la boca en sentido vertical y transversal. Hay otra forma de estrechamiento en sentido horizontal; mientras los labios se separan verticalmente, la hendidura bucal se convierte entonces en orificio redondeado, al que limita un borde entrecorta-

do, debido al plegamiento de los labios (fig. 62).

Esa es la mueca mediante la cual los mímicos, y particularmente Pierrot, expresan, de una manera convencional y cómica, la atención, el asombro, la sorpresa y el espanto.

Produce evidentemente, sin hacerla oir, la impresión de la exclamación propia de tales casos, el ¡Oh! imposible de contener en determinados momentos, y que esa mímica se encarga de expresar;

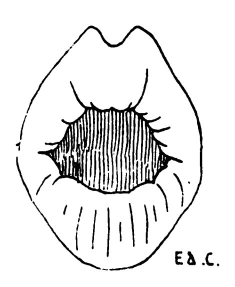


Fig. 62.—Labios apretados transversalmente.

esa interjección determina una forma de la boca semejante á la que acabamos de describir.

Hay otro género de estrechamiento de los labios inverso del precedente: las comisuras están en su posición normal, los labios muy fuertemente unidos y, además, replegados en la cavidad bucal, donde algunas veces los oprimen los dientes. Es lo que vulgarmente se llama «morderse los labios de risa.»

A la acción de morderse los labios para no reir,

hemos de añadir que los mordemos también, y singularmente el inferior, cuando queremos inmovilizarle, por ejemplo: para no contestar á una observación molesta; para no dejar ver, pintando la expresión del enternecimiento, el pesar que experimentamos, con el fin de frenar actos de violencia que nos sentimos dispuestos á cometer.

Separación de los labios.—Estudiaremos ahora únicamente los movimientos de los labios que no determinan la abertura completa de la boca, porque ésta sólo puede ser estudiada al tratar del movimiento del maxilar inferior.

La contracción del conjunto de los músculos que terminan en los labios determina el gesto, por efecto del cual los dientes, generalmente mantenidos en contacto, quedan muy al descubierto. De ese gesto resulta la expresión de ferocidad, de cólera, de furor, en una palabra, todas aquellas cuya significación está en relación con el propósito de inspirar temor evidenciando los medios de defensa que ofrece el maxilar.

Movimientos laterales.—Cuando ambos labios son arrastrados en sentido lateral, resulta una mueca inexpresiva, por ejemplo, la de un individuo que tiene la cara deformada por un flemón.

Pero puede ocurrir que el inferior sea el que se mueva y el superior se limite, permaneciendo inmóvil, á alargarse en el sentido del movimiento.

Si los labios están separados, ese gesto resulta

el descrito al hablar del descenso del labio inferior por contracción unilateral del cutáneo del cuello.

Si los labios están en contacto, es de observar que el inferior se trunca un poco por dentro de la comisura, y que allí se forma un pliegue muy claramente indicado (fig. 63). La expresión que resulta es generalmente una mueca. Puede, sin embargo, cuando el movimiento es poco acentuado, indicar tristeza concentrada, dolor mudo resultado de una decepción cualquiera. Cuando, por el contrario, el movimiento es más marcado, puede ser signo de burla, sobre todo si simultáneamente se separan los labios bajando un poco el maxilar para articular sucesivamente y de un modo rápido en tono sordo, y de manera que haga nacer la impresión de un individuo que repite onomatopeyas, como sonidos inarticulados.

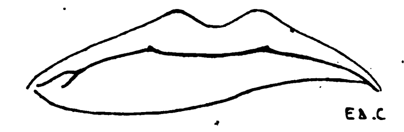


Fig. 63.—Movimiento lateral del labio inferior.

Maxilar inferior.

Descenso.—El descenso del maxilar inferior puede ser determinado por dos causas: 1.ª contrac-

ción de músculos especiales, músculos de la región supra-hióidea; 2.ª relajamiento ó falta de tonicidad de los elevadores.

Examinemos el primer caso. Estando bajo el maxilar inferior, arrastra con él el labio inferior, como ocurre en el bostezo, á menos que hagamos un esfuerzo para mantener los labios juntos, como cuando pretendemos disimular que bostezamos. Esto se observa también, pero con una semi-oclusión de la abertura bucal, que toma entonces forma redondeada, en la expresión convencional del asombro ó la sorpresa de Pierrot.

La boca está igualmente entreabierta en el éxtasis y en la admiración, acompañada de sorpresa ó de sentimiento de inferioridad.

La abertura de la boca llevada al máximo, tiene por objeto arrastrar hacia abajo la piel de la mitad inferior de la cara, alargar los rasgos de esa región y determinar por recogimiento de la piel un relieve transverso en la región supra-hióidea, es decir, en el espacio limitado hacia adelante por el menton y hacia atrás por el hueso hioides. La boca presenta entonces una forma redondeada, casi circular ó elíptica, de eje mayor vertical, si ella es naturalmente estrecha ó la abertura es considerable. Asociada á la elevación de las cejas esa abertura, produce claramente la expresión de asombro ó de la sorpresa; es decir, de la atención (contracción del frontal) provocada por una causa inesperada (figu-

ra 64). Si se quiere simular esa expresión, es necesario contraer los músculos descensores del maxilar inferior que determinan el acto de abrir la boca; pero si la sorpresa es real, y la expresión, por tan-



Fig. 64.—Descenso voluntario máximo del maxilar inferior, y contracción eléctrica enérgica de los frontales. Expresión del asombro. (Duchenne.)

to, involuntaria, no se contraen esos músculos, sino que, según lo indicado en el segundo caso, se relajan los elevadores, temporal, masetero y pterigóideo interno.

En efecto, esos músculos, aunque no estén constantemente contraídos, sostienen por su tonicidad el maxilar inferior. Ahora bien, la influencia de una sorpresa violenta, por un fenómeno bastante difícil de explicar, pero sobre cuya naturaleza volveremos, abole momentáneamente esa tonicidad, y el maxilar inferior, dejando de estar sostenido, cae por su propio peso.

Lo mismo ocurre, por lo demás, con los músculos que sostienen los miembros superiores y los inferiores. Los primeros, en las circunstancias indicadas, caen á lo largo del cuerpo; los segmentos de los segundos hacen flexión, y si la sorpresa es extrema, el individuo puede por efecto de esa flexión, que es extremada también, caer al suelo.

Cuando á la contracción del frontal y la abertura de la boca, determinados por el descenso del maxilar inferior, se une la contracción del cutáneo del cuello, la expresión es aún más intensa; indica que la atención es atraída bruscamente por una causa que inspira temor; resulta entonces la expresión del espanto.

Hemos observado frecuentemente que una expresión semejante, pero menos intensa, se ve en algunos individuos cuando encuentran una persona cuya vista les inspira una determinada impresión. Por ejemplo, y esto lo hemos observado muchas veces, algunos soldados abren bruscamente la boca en el momento en que hacen el saludo al

pasar junto á un superior. Esta sorpresa, que se traduce por una especie de sofocación, es tanto más viva y más marcada, cuanto más alto es el grado del jefe.

En las demás clases sociales se produce el mismo fenómeno.

Pero ¿por qué abrimos la boca cuando nos asombramos?

Piderit (1) lo atribuye á razones en que hace intervenir el sentido de la audición; dice que «el que escucha atentamente un ruido indistinto, abre la boca á fin de recoger en lo posible la totalidad de las vibraciones sonoras, no solo por el oído, sino también por la boca»; y que esto explica por qué esa actitud «traduce el grado sumo de atención y el asombro»; pero esa opinión no debe ser exacta, porque la trompa de Eustaquio, único camino que podrían recorrer las ondas sonoras que penetrasen por la abertura bucal, está normalmente cerrada por yuxtaposición de sus paredes, y solo se abre durante los movimientos de deglución. Sin embargo, Darwin, que no comparte la opinión de Piderit, hace notar que muchos sordos tienen la costumbre de tener la boca abierta. Añadiremos que sin ser sordos, al escuchar atentamente, volviendo una oreja hacia el lado de donde viene el ruido que queremos oir, abrimos la boca, como si ésta de-

(1) PIDERIT. *Loc. cit.*

biera aumentar la finura de la audición. Haciendo la prueba es fácil convencerse de que no es así.

Darwin supone que lo hacemos instintivamente por otra razón, y desarrolla su hipótesis de un modo sorprendente. «Toda emoción repentina, dice, y particularmente el asombro, acelera los movimientos cardiacos y respiratorios. Ahora bien; podemos respirar como Gratiolet hace observar, y yo creo con él, más libremente, á través de la boca que á través de las fosas nasales. Así, cuando queremos oir atentamente un sonido, ó contenemos la respiración, ó respiramos lo más tranquilamente posible abriendo la boca y manteniendo el cuerpo entero en reposo. Uno de mis hijos fué despertado durante la noche por un ruido especial, en circunstancias que estimularon fuertemente su atención; al cabo de algunos minutos notó que tenía la boca extremadamente abierta, y se percató de que la había abierto para respirar lo más silenciosamente posible. Esta hipótesis está confirmada por el hecho inverso observable en los perros: cuando un perro está sofocado después de un ejercicio violento ó por un día muy caluroso, respira ruidosamente; pero si su atención es súbitamente despertada, endereza bruscamente las orejas para oir, cierra la boca y respira silenciosamente por las narices, cosa que su organización le permite hacer sin dificultad» (1).

(1) DARWIN. *L'expression des émotions*.

Pero estas explicaciones sólo se aplican al hecho de abrir la boca; y conviene recordar que los miembros, según hemos dicho más arriba, por efecto de una viva sorpresa dejan de ser sostenidos por los músculos que les sirven de sostén en estado normal. La opinión de Gratiolet tiene, á nuestro juicio, la ventaja de no olvidar ese hecho, como le olvidan los que sólo atienden á las condiciones del órgano de la audición.

Para Gratiolet, cuando la atención está fuertemente despierta, siendo limitada la cantidad de energía nerviosa y concentrándose en la parte más especialmente afectada, los órganos restantes parecen descuidados. De eso resulta que «en todas partes vemos fenómenos de parálisis: la boca, abandonada á su propio peso, se entreabre; los brazos caen, las piernas se doblan, los movimientos mismos del corazón se retardan, y el retardo puede llegar hasta el síncope» (1). Esto es, aproximadamente, lo que expuso Le Brun en su conferencia acerca de la expresión, al hablar de la naturaleza admiración. «La admiración, dice, es una sorpresa que hace que el alma considere atentamente los objetos que la parecen raros y extraordinarios, y esa sorpresa tiene tanto poder que á impulsa algunos espíritus hacia el lugar donde está la impre-

(1) GRATIOLET. *De la physionomie et des mouvements d'expression.*

sión, y hace que esté tan ocupada en considerarla que faltan espíritus que vayan á los músculos».

También es posible que esa debilidad momentánea del sistema muscular sea debida á la impresión de placer, de pena ó de temor producida por la causa productora del asombro.

Como hemos dicho, el problema es muy complejo. Es difícil llegar á una conclusión definitiva.

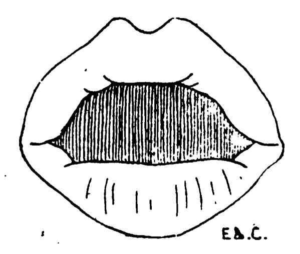


Fig. 65.—Asombro. La boca está menos abierta que en el ejemplo de la figura 64.

Tal vez, entre las opiniones apuntadas, sólo hay una exacta; tal vez pueden serlo todas, según las circunstancias y los individuos.

Cuando la boca está menos abierta (fig. 65) de lo que hasta aquí hemos supuesto, resulta la expresión producida por la vista de una acción que juzgamos reprensible, la sorpresa acompañada de un «¡Ah!» de reproche, que quiere decir: ¿Qué has hecho?

Elevación.—La contracción de los músculos temporal, masetero y pterigóideo interno, deter-

mina el movimiento de elevación. Si éste se verifica enérgicamente, el contacto de los dientes de ambos maxilares se hace con fuerza, y los relieves del temporal y del masetero resultan muy visibles.

La fisonomía toma entonces una expresión cla-



Fig. 66.—Elevación del maxilar superior en la expresión de la cólera. (Darwin.)

rísima de resolución y de voluntad, hasta brutal, en una palabra.

Por lo demás, aunque no tengamos que ocuparnos aquí de estudios fisognomónicos, haremos observar, no obstante, la impresión de fuerza y resolución que da á una fisonomía el mucho desarrollo de los músculos masticadores, y el aspecto par-

ticular de la mandíbula cuando la alargan fuertes maseteros claramente visibles.

Esos músculos se contraen también en el caso de cólera é indignación: entonces los labios, apretados uno contra otro, son frecuentemente proyectados hacia adelante (fig. 66). Veremos pronto que cuando la cólera se manifiesta sin ningún freno, pueden intervenir otros movimientos del maxilar.

Movimientos laterales, de avance y de retroceso.—Estos movimientos no tienen gran valor expresivo; mover el maxilar llevando la barbilla á la derecha ó á la izquierda, ó adelantarle ó retirarle, son muecas sin ninguna significación.

Sin embargo, asociados al movimiento enérgico de elevación del maxilar inferior, son causa de que los dientes, fuertemente en contacto, se deslizan rozando unos contra otros. De ahí resulta el rechinamiento de dientes que acompaña á toda excitación nerviosa llevada al paroxismo; particularmente de cólera ó de furor.

Lengua.

Proyección de la lengua hacia fuera de la cavidad bucal.—Al hablar del disgusto, hemos visto que la lengua puede ayudar á expulsar una substancia repugnante introducida en la cavidad bucal; hemos indicado también la relación entre la proyección de la lengua que se verifica en

ese momento y la que caracteriza, en el niño especialmente, el desprecio y el odio.

La proyección de la lengua puede, con una forma ligeramente distinta, expresar una sensación completamente opuesta.

En efecto, cuando la lengua, poco proyectada, se pasea, por decirlo así, por los labios, expresa una absoluta satisfacción del gusto, y ese gesto parece destinado á recoger, para no perder nada, hasta las últimas partículas de aquello que nos ha producido la deliciosa impresión gustativa. Ese gesto solemos designarle por la frase muy expresiva de «lamerse los labios».

A veces también la lengua acaricia igualmente los labios á consecuencia de un placer esperado impacientemente.

Aún hay otra circunstancia en que se proyecta la lengua. Por efecto de la sorpresa que les produce una broma que les molesta y á la que se sienten incapaces de responder, algunos individuos no encuentran, para atenuar su impotencia, otro recurso que emplear ese medio. Algunos igualmente sacan la lengua de un modo, por decirlo así, impulsivo, cuando no sabiendo qué contestar quieren, sin embargo, responder á una grosería que les han dirigido.

Pabellón de la oreja.

Movimientos hacia arriba, hacia ade-

lante y hacia atrás.—Los músculos que mueven el pabellón de la oreja están, en la especie humana, extremadamente atrofiados. Su presencia, sin embargo, autoriza á creer, que en un cierto momento de la evolución de la especie el hombre ha podido, probablemente, como lo hacen los cuadrúpedos, mover su pabellón auricular para dirigir la abertura al lado de donde vienen los ruidos que quería percibir más claramente ó cuya naturaleza deseaba averiguar. La mejor prueba de que ha podido ocurrir así, es que por una disposición casi anormal, algunos individuos son todavía capaces de ejecutar esos movimientos, dándolos una extensión relativamente considerable.

Sin embargo, es necesario reconocerlo; si en los cuadrúpedos esos movimientos tienen significación expresiva, no ocurre así en el hombre; no insistiremos, pues, en este punto, porque basta con haber señalado la existencia excepcional de esos movimientos en algunos individuos.

2. CABEZA

Antes de comenzar el estudio de los diversos movimientos que la cabeza puede ejecutar, es necesario ver los cambios de posición que puede sufrir; fijar la naturaleza de ellos antes de investigar su significación. Esto mismo haremos después para las demás regiones.

La cabeza puede ser inclinada hacia adelante, y

á eso llamamos flexión; ó hacia atrás, que es á lo que damos el nombre de extensión. Se inclina también hacia los lados, se proyecta hacia adelante ó hacia atrás sin dejar de ser vertical, y puede, finalmente, girar de tal modo, que el plano medio deje de ser antero-posterior.

Consideraremos primeramente la cabeza en su posición normal, es decir, con la cara completamente vuelta hacia adelante.

Posición normal.—A menos que se oponga á ello una de las expresiones faciales que hemos estudiado, esa actitud en que, estando la cabeza vertical, la cara mira directamente hacia adelante, da la impresión de la franqueza, de la firmeza, de la seguridad, sobre todo si los párpados, moderadamente separados, dejan el globo ocular visible en una extensión normal. Esto es hasta tal punto exacto, que experimentamos siempre una cierta sorpresa cuando comprobamos la existencia de esas cualidades en individuos cuya cabeza no tiene francamente esa dirección.

Inclinación hacia adelante.—A menos que la inclinación tenga por objeto dirigir la mirada á un plano inferior, esa actitud parece indicar que el peso de la cabeza es difícilmente sostenido por la contracción de los músculos extensores correspondientes. Es la actitud propia de los que, sin estar echados, duermen. Es también la del agotamiento, la de la profunda tristeza, de la humildad, de la

vergüenza, de la timidez, de la reflexión y del seso. Parece que el individuo, por esa dirección dada á su cabeza, indica que carece de la fuerza necesaria para soportar el peso de ella (agotamiento, tristeza); trata de disimularse á los ojos de los que le rodean (humildad, vergüenza, timidez), ó quiere evitar distracciones producidas por impresiones externas (reflexión, súplica). En todos estos casos, por razones fáciles de comprender dado el estado mental del individuo, los párpados están caídos. Ese es también el gesto del disimulo en un individuo á quien observa otro. En efecto, cuando queremos ocultar las impresiones que sentimos, evitamos cuanto es posible que nos miren á los ojos; éstos reflejan demasiado vivamente las emociones, para que en determinados momentos no nos preocupemos de poner un obstáculo á su examen.

Pero si los párpados superiores están levantados, si los rayos visuales, pasando por debajo, miran hacia adelante, resulta la expresión del disimulo; el individuo mira sin querer demostrarlo, observa con disimulo.

No queremos hablar mal de todos los que llevan gafas ahumadas; pero en algunos, esos cristales oscuros reemplazan al gesto que acabamos de describir; por analogía nos molesta hablar con una persona que las usa, y eso es debido á que ignoramos en tal caso si nos observan, y con qué intensidad.

Un gesto semejante puede expresar en algunos casos la reflexión apelando á la memoria.

Hablando de la inclinación de la cabeza hacia adelante, no podemos olvidar el saludo ó, por lo menos, sus numerosas variedades. Cierto que la expresión fisonómica es frecuentemente causa determinante de la significación del saludo; pero por sí mismo, por su lentitud ó su rapidez, por su vivacidad, su amplitud ó su repetición, puede ser solemne, amistoso, afable, indiferente, protector, seco ó altanero. Y, sin embargo, y esta es una nueva prueba de los cambios que, como la de una palabra, puede sufrir la significación de un gesto, su origen es único y está en el acto humillante de la prosternación.

Esta es la ocasión oportuna para hablar del acto de deferencia que realizamos quitándonos e sombrero. La teoría de Spencer acerca de ese asunto parece la más aceptable. «El vencido, dice, se prosternaba ante su vencedor y, pasando al estado de cosa poseída, perdía al mismo tiempo la posesión de todo lo que llevaba sobre sí; rendia sus armas y, si el vencedor lo exigía, entregaba las prendas de sus vestidos que valían la pena. Consiguientemente, la desnudez parcial ó completa del cautivo resultaba una nueva prueba de su derrota... Es indudable que el acto de entregar los vestidos es el origen de los saludos, que consisten en descubrir una porción mayor ó menor del

cuerpo... Burton dice que «en toda la extensión »de la Cote d'Or descubrir el hombro es como en »Inglaterra quitarse el sombrero»; y Ford que «en »España se saluda quitándose la capa» (1).

«Parece, pues, que la costumbre de quitarse el sombrero, que á veces no pasa de tocarle con los dedos, es un vestigio del acto de desnudarse, mediante el cual, en los tiempos primitivos, el cautivo expresaba el abandono de cuanto poseía».

La costumbre de descalzarse, que en algunos países es también prueba de respeto, debe tener el mismo origen.

«Es necesario recordar, dice Spencer, que los saludos de ese género, reservados primitivamente á los personajes de un rango supremo y luego á otros menos poderosos, fueron generalizándose poco á poco, hasta aplicarse á todo el mundo... En Europa, después de haber sido una ceremonia de homenaje feudal y del culto religioso, la costumbre de descubrirse la cabeza ha llegado á ser un signo de respeto, que debemos hasta á un obrero cuando entramos en su casa» (2).

Recordaremos á este propósito que, hace poco tiempo, se abrió en algunos periódicos una discusión, con consultas á personas competentes en la

(1) FORD alude tal vez á la costumbre de los manolos de arrojar la capa á los pies de las majas en señal de homenaje. No conozco otro saludo á que pueda referirse.

(2) Principios de Sociología.

materia, para saber si era ó no admisible entrar en un salón con el bastón en la mano.

La teoría de Spencer justificaría suficientemente la opinión negativa, porque, á menos de llevar el bastón para depositarle á los pies de la dueña de la casa á fin de rendirla homenaje, es más conforme con la hipótesis dejarle en el recibimiento.

Inclinación hacia atrás.—A menos también que la cabeza esté inclinada hacia atrás para permitir á la mirada dirigirse hacia un plano superior, esa actitud, con la mirada directa, es decir, en un plano horizontal, da la expresión de seguridad, de satisfacción, de entusiasmo, de atrevimiento, de desafío. Así como la inclinación de la cabeza hacia adelante da la impresión de sentimientos por los cuales el individuo se concentra en sí mismo, análogamente la inclinación hacia atrás da la de la expresión de la necesidad de ser visto y tomar parte activa en la vida exterior, ó de demostrar que el individuo se siente superior á los seres y á los acontecimientos.

Si la mirada se dirige á lo alto, resulta la expresión del éxtasis, de la plegaria, de la desesperación.

Es también señal de impaciencia, de laxitud ó de fastidio, que se manifiesta entonces por una actitud de la cabeza comparable á la que ésta toma durante el bostezo.

La inclinación de la cabeza hacia atrás, con

objeto de dirigir la mirada hacia arriba, se presenta á veces cuando tratamos de recordar. Pero conviene observar que la explicación de este acto no está en el movimiento de volver la cara hacia arriba, porque si en el momento en que se nos ocurre apelar á los recuerdos la cabeza estuviese inclinada hacia atrás, es más que probable que la inclinaríamos hacia adelante.

Es de observar, en efecto, que el cuerpo no conserva la misma actitud cuando las ideas cambian de naturaleza; en tales casos modificamos instintivamente las impresiones exteriores con que estábamos en relación. Resulta de ahí que, para reflexionar y recordar estando la mirada dirigida generalmente hacia abajo, levantamos la cabeza; el campo visual resulta entonces nuevo, y el espíritu, desembarazado de todas las impresiones á que permanecía ligado por el hábito, queda libre para entregarse al trabajo de investigación que se había impuesto.

De ahí resulta que si hemos de contestar á una pregunta hecha por un interlocutor colocado á la derecha, y al que miramos, es casi seguro que, si necesitamos reflexionar, antes de responder miraremos á la izquierda y á lo alto.

Inclinación lateral.—Esa actitud expresa afecto, ternura, si la cabeza y la mirada están dirigidas hacia la persona con quien nos encontramos. Denota también abandono.

Expresa llamamiento afectuoso, invitación á aproximarse, si mientras la cabeza está inclinada al lado opuesto al del interlocutor, la mirada se dirige á él; pero en ese caso la cara ha de estar sonriente. Cuando, por el contrario, aparece fría y severa ó expresa disgusto, el gesto, según los casos, ordena aproximarse para recibir reproches, ó es un movimiento de repulsión que significa claramente que nos apartamos de lo que nos inspira desprecio. Puede ser también gesto de desafío contestando á una provocación.

Finalmente, escuchar con la cabeza inclinada á un lado ó á otro, indica atención á lo que se oye, que atendemos con simpatía, pacientemente ó con interés.

Es de observar que la atención interrogativa se expresa igualmente de ese modo. Es necesario creer que, en ese caso, la ligera inclinación de la cabeza es útil, porque no es peculiar de la especie humana; algunos animales la realizan también. En los que tienen los ojos colocados lateralmente, tiene fácil explicación. En efecto, cuando un pájaro mira un objeto colocado más alto que él, inclina la cabeza á fin de dirigir uno de sus ojos á lo que le llama la atención; pero en el perro, que puede ver de frente, las circunstancias son distintas, y, sin embargo, inclina la cabeza de la misma manera cuando le llama la atención alguna cosa que le es desconocida y cuya naturaleza quiere analizar.

¿Será que la dirección, oblicua entonces, de la línea que pasa por los dos ojos, permite una visión más fácil y más completa del objeto observado? Pudiera suceder así; porque, en ese caso, el objeto sería visto, no solo transversalmente, sino en dirección próxima á su altura, y la impresión producida en el campo visual sería más completa que la resultante de cualquier otra dirección.

Añadiremos que esa mímica se verifica no solo en la atención visual, sino en la auditiva, y aun cuando el ruido que despierta la atención venga de frente al individuo.

Proyección hacia adelante.—Cuando la cabeza, sin abandonar la posición vertical, es proyectada hacia adelante, expresa el deseo de ver mejor, de satisfacer la curiosidad. Es tambien la actitud del individuo que escucha con atención y la del que se lanza contra un adversario.

Proyección hacia atrás.— Como la inclinación lateral, en algunos casos, es un movimiento de retroceso; expresa también la dureza de carácter y corresponde á la voluntad de mantenerse lo más lejos posible de lo que consideramos como de contacto desagradable ó humillante. Esta resolución, resultante á veces de una falta de indulgencia para los demás, determinada generalmente por la opinión muy favorable que se tiene de sí mismo produce, consiguientemente, una actitud que expresa bien la vanidad, el orgullo y la arrogancia.

Para lograr esa actitud de la cabeza, el cuello se encorva hacia adelante, adoptando la disposición que expresamos con la palabra «engallarse», porque no es actitud especial del hombre, sino por el contrario, de algunos animales, y singularmente del gallo.

Rotación.—Mediante este movimiento volvemos la cara hacia una persona que nos merece simpatías, y al lado opuesto de la que nos es antipática.

La razón del primer movimiento es el deseo de dirigir la mirada hacia el que ha de proporcionarnos placer, y la contraria la del segundo.

La cabeza gira también para poner uno de los oídos en la dirección del ruido que nos interesa, y es, por tanto, uno de los signos de la atención auditiva. Como la cabeza está entonces separada de su posición normal por la contracción del músculo externo-cléido-mastóideo, éste, cuyo relieve es en tal caso perfectamente visible, podría ser considerado como músculo de una de las formas de la atención del mismo modo que el frontal.

3. TRONCO

Del tronco hemos de considerar los movimientos siguientes: Inclinación hacia adelante, inclinación hacia atrás, inclinación lateral y torsión.

Inclinación hacia adelante. — Como la

análoga de la cabeza, esta actitud del tronco revela el agotamiento físico ó moral.

Expresa también la humildad, el respeto, la súplica, la veneración y la atención curiosa.

Si ese movimiento es vivamente repetido muchas veces seguidas, denota cortesía extremada y también obsequiosidad. Por eso se dice de un individuo bajo y rastrero, que saluda humilde y reiteradamente, que «tiene flexible el espinazo».

Inclinación hacia atrás.—Semejante también por su significación á la actitud análoga de la cabeza, expresa seguridad, entusiasmo, á veces orgullo.

Cuando el tronco está inclinado hacia atrás, es señal de resistencia; la actitud inversa, inclinación hacia adelante, es, por el contrario, indicio de sumisión.

Es también, cuando el movimiento es brusco, un signo de sorpresa ó de repulsión, de alejamiento de algo ó de alguien que disgusta ó inspira espanto. Si es menos rápido y acompaña á la inclinación de la cabeza hacia atrás, indica desesperación.

Inclinación lateral.—Como para los movimientos cefálicos que acabamos de analizar, cuando el movimiento aproxima el tronco, es signo de simpatía, y cuando le aparta de lo contrario.

Torsión.—Cuando vuelve la cara anterior del tronco al lado opuesto al ocupado por la persona á que vemos ó hablamos, es señal de impaciencia

ó de indiferencia; es también señal de desprecio. Es el esbozo del movimiento muy significativo de «volver la espalda» á alguno. El desprecio es aún más marcado si, simultáneamente, la cara, convenientemente movida, mira «por encima del hombro».

Pero si la cara está vuelta al lado contrario de aquel á que se dirige el tronco, significa que lo que vemos inspira disgusto ó hace sentir una impresión penosa. Esto es lo que ocurre á ciertos individuos cuando ven á alguno que acaba de ser herido; en otros produce la misma impresión ver deslizarse y caer á un caballo. Esa actitud es explicable, sobre todo por el deseo, involuntario á veces, de evitar la vista de una escena que casi siempre emociona. No es siempre la sensibilidad del hombre que se apresta á socorrer lo que la determina, sino más bien la emoción del que, por egoismo, trata de evitarse una impresión desagradable.

4. MIEMBROS SUPERIORES

HOMBRO

Aunque el hombro no puede moverse sin arrastrar con él el conjunto del miembro superior, estudiaremos esa región aisladamente, teniendo en cuenta, bien entendido, esa restricción.

El hombro puede alzarse, bajar, adelantarse y retroceder. Además, algunos de esos movimientos

pueden combinarse. A la elevación se asocian en determinados casos la proyección hacia adelante ó hacia atrás, y otro tanto ocurre con el descenso.

Elevación.—Cuando es brusca y el hombro vuelve rápidamente á su situación normal, resulta el encogimiento de hombros, gesto bien conocido de la impaciencia, el desprecio, la burla ó la piedad.

Cuando es menos rápida, expresa duda, ignorancia, imposibilidad de hacer ó decir alguna cosa.

En el primer caso, se obra como pretendiendo descargar á la región de un peso importuno. En el segundo, parece quererse comprender que el fardo pesa demasiado y nos juzgamos incapaces de sostenerle.

Esa elevación, sostenida durante algunos instantes, acompaña también á la ternura, al entusiasmo, á la exaltación, á la admiración; pero para eso es necesario que la fisonomía exprese los mismos sentimientos.

A propósito de la elevación de los hombros como gesto de burla, mencionaremos el estudio que ha hecho el Dr. Reynier tratando de las consecuencias de esa elevación permanente en los jorobados (1).

Después de haber recordado que la elevación de los hombros expresa la impotencia propia y

(1) Reynier, *Causes de l'expression spirituelle et mordante de certains bossus*. París, 1889.

también la creencia en la ajena con burla consiguiente, el autor desarrolla la idea ingeniosa que explica por qué, en algunos jorobados, que tienen los hombros elevados, permanente y patológicamente, y el cuello y la cabeza en extensión, «la fisonomía tiene una expresión no solo viva y enérgiea, sino burlona y mordaz».

Cuando la elevación de los hombros coincide con la proyección hacia adelante, la cara anterior del tórax toma una forma cóncava en sentido transversal, mientras que la cara posterior del tronco se hace convexa en la misma dirección. Es la expresión del ruego, de la súplica y del sufrimiento moral ó físico.

Si simultáneamente el tronco se inclina hacia adelante, el dorso no solo está convexo transversalmente, sino además de arriba á abajo, lo que expresa temor y deseo de autoprotegerse contra un peligro. Parece, en efecto, que esa actitud por la cual nos replegamos en nosotros mismos, es capaz de hacer menos temibles los daños que tratamos de evitar; es tan instintiva y tan natural, que, no obstante su dudosa eficacia, pocos individuos, en circunstancias análogas á las que describimos, enderezan el tronzo y le echan atrás de modo que el pecho, ampliamente mostrado, sea accesible á las violencias exteriores. Este caso, no obstante, se presenta alguna vez é indica bravura y desprecio del peligro.

Cuando la elevación de los hombros coincide con su proyección hacia atrás, el pecho resulta convexo y sacado hacia adelante.

Esta actitud se asocia frecuentemente á la de alzar la cabeza y proyectarla hacia atrás; es uno de los signos corporales de la fuerza, de la alegría y de la franqueza; pero lo es también del orgullo, la suficiencia y la buena opinión de sí mismo. En estos tres últimos casos, la cabeza está muy frecuentemente no inclinada, proyectada hacia atrás. Entonces la cara anterior del cuello, según hemos dicho al hablar de esa actitud de la cabeza, se hace convexa y saliente hacia adelante. Ese saliente del cuello es entonces continuado por la forma bombeada del pecho de que hemos hablado antes.

Descenso.—Algunas personas alzan los hombros cuando quieren manifestar por un gesto la impaciencia que les produce oir ciertas cosas, ó la piedad que les inspira un razonamiento que creen inadmisible. Otras personas, por el contrario, bajan los hombros. En ambos casos parecen dar á entender que les fatiga lo que oyen, y así hacen el ademán necesario para desembarazarse de un peso. Los que alzan los hombros parecen tirar el fardo de una manera brusca, los otros parecen querer librarse de él haciéndole deslizarse.

El descenso simultáneo con la proyección hacia adelante, expresa la inercia, la debilidad, el agotamiento.

BRAZO

El estudio que ahora comenzamos, y que tiene por objeto indicar los movimientos expresivos que puede ejecutar el segmento braquial considerado aisladamente, parecerá superfluo, puesto que el brazo, al moverse, arrastra forzosamente al antebrazo y á la mano, y la significación expresiva de los movimientos que ejecuta está en relación íntima con los que, por efecto suyo, realizan los segmentos que le continúan.

Hay, sin embargo, un modo de considerar al brazo, que nos ayudará en este estudio especial, y es suponiendo el caso en que no existen el antebrazo ni la mano, y, por tanto, no pueden intervenir en la mímica del miembro torácico; es decir, el caso de un individuo manco.

Si la amputación ha dejado solo el segmento braquial, el manco puede, no obstante, moviendo el muñón, expresar algunas cosas, muy sencillas ciertamente, pero cuyo estudio nos preparará para el análisis de los movimientos de conjunto del miembro superior. Estos movimientos son de abducción y de adducción, hacia adelante y hacia atrás, y de elevación vertical.

Movimiento hacia adelante y de abducción.—Significa que se rechaza alguna cosa ó que se indica una dirección.

Movimiento hacia atrás y de adducción.—El primero es complementario de la sorpresa. Es también un movimiento de retroceso, expresivo del deseo de evitar el contacto con una cosa desagradable.

El segundo movimiento indica, si el brazo está unido fuertemente al cuerpo, que se teme un contacto y se desea evitarle; sea porque inspire repugnancia, sea porque haga temer un peligro cualquiera, sea solo porque presente inconvenientes.

Elevación vertical.—Cuando el brazo, dirigido primero hacia adelante y hacia afuera, continúa elevándose hasta tener una dirección vertical, que le permite ponerse en contacto con las partes laterales de la cabeza, resulta el gesto mediante el cual el individuo procura hacerse ver de otro después de haber gritado para llamarle la atención.

El papel mímico del brazo considerado aisladamente es, como se ve, poco complicado; en ese estado, sus gestos expresivos son poco numerosos, y se comprende que no puede ser de otro modo con sólo atender á la poca independencia del miembro de que hablamos; pero tal como es, esboza, por decirlo así, las ideas más complejas que pueden expresar por sus movimientos los segmentos que le continúan, es decir, el antebrazo y la mano.

BRAZO, ANTEBRAZO Y MANO

No cabe estudiar el antebrazo aisladamente, como hemos estudiado el hombro y el brazo, porque considerado de ese modo, es absolutamente inexpresivo ó, por lo menos, su mímica no es interesante sino cuando va asociado al brazo, que modifica su dirección, y á la mano, que realiza los movimientos por él impuestos. Por eso reunimos en un epígrafe el brazo, el antebrazo y la mano, con el fin de estudiar los movimientos que su conjunto puede realizar.

Después haremos el estudio de la mano considerada aisladamente, porque ella, además de esos movimientos de conjunto, tiene movimientos expresivos propios, particularmente significativos, de cuyo estudio no se puede prescindir.

Miembros superiores dirigidos hacia abajo, con el antebrazo en supinación ó en pronación.—Cuando los miembros superiores caen verticalmente á lo largo del cuerpo, estando el antebrazo en supinación, el dedo pequeño corresponde á la cara externa del muslo. Si los dedos están entonces extendidos y próximos unos á otros, la actitud es la de los soldados en posición de firmes.

Da en tal caso la impresión del orden de la disciplina y de la sumisión; significa claramente que

el hombre espera órdenes y está dispuesto para ejecutarlas.

Pero en otras circunstancias, esa actitud es demasiado rígida; un individuo que la adoptase en la vida ordinaria, daría la impresión de sufrir una gran rigidez articular con torpeza de espíritu.

Cuando los miembros no están verticales, sino oblicuos hacia abajo y atrás, resulta un gesto de cólera, de agresión, de amenaza, que puede tener muchas significaciones, según la forma que adopten las manos en aquel momento.

Si los puños están fuertemente cerrados, el gesto expresa vehemente deseo de pegar.

Si las primeras falanjes están en extensión, y las dos últimas en semiflexión, de modo que toman el aspecto de garras, expresan la amenaza de defenderse ó de atacar arañando.

Si los dedos están fuertemente separados unos de otros, expresan la amenaza de agarrar al adversario para rechazarle.

Si además de estar los miembros superiores, como hasta ahora hemos supuesto, oblicuos hacia abajo y atrás, están también dirigidos un poco hacia afuera, estando las manos abiertas y los dedos separados, la actitud expresa la amenaza de coger al adversario, no sólo para rechazarle, sino para zarandearle violentamente, para estrangularle quizás.

Ambas actitudes (oblicuos hacia atrás y hacia

atrás y afuera) son, además, complementarias de la sorpresa, siempre que los dédos estén separados y las manos abiertas.

Cuando los miembros superiores están un poco separados del tronco y ligeramente dirigidos hacia adelante, y los dedos juntos ó moderadamente separados unos de otros, dan la impresión de la buena acogida, de la misericordia. Es el gesto de la Virgen y del Cristo en algunas imágenes.

Cuando los miembros superiores están péndulos á lo largo del cuerpo, y, al contrario de lo que hemos dicho precedentemente, el antebrazo está en pronación, la actitud es indiferente; pero si algún signo facial revela la sorpresa, no sucede lo mismo, sobre todo si los miembros caen inertemente. Como hemos indicado al hablar del descenso del maxilar inferior, esa actitud expresa el asombro.

La misma actitud corresponde á todas las circunstancias en que hay agotamiento.

Miembros superiores dirigidos más ó menos horizontalmente hacia afuera ó hacia adelante, estando el antebrazo en pronación ó en supinación.—Analizaremos, en primer término, la actitud en la cual, estando los brazos en cruz, las palmas de las manos están dirigidas hacia arriba.

Esa actitud acompaña con mucha fortuna, aunque algo declamatoriamente, á una frase con la

cual expresamos que pesan sobre nosotros graves responsabilidades resultantes del gran número de negocios en que nos ocupamos. Es un gesto por el cual parecemos dar á entender que sostenemos el peso del mundo entero.

Es también un gesto de súplica, de evocación ó de invocación.

Si el antebrazo está en pronación, es más bien gesto de protección ejercida sobre una multitud; es también el de bendición ó de invitación á la calma, al apaciguamiento.

Si las manos están levantadas verticalmente, es el gesto propio del que pretende separar enemigos prontos á combatir. Cuando realizamos ese movimiento y la cara está vuelta al lado opuesto, indica repulsión.

Cuando los miembros superiores están dirigidos hacia adelante, estando el antebrazo en supinación y los dedos reunidos con las falanjes en ligera flexión, resulta el gesto del individuo que demanda ó acepta. Si está en esa actitud un solo miembro, la insistencia es menos marcada. Si los dedos, en lugar de estar reunidos, están separados unos de otros, resulta la actitud de la súplica ó de la oración. Si el puño está fuertemente cerrado y los dedos separados, el gesto de la amenaza.

Cuando los miembros superiores están también dirigidos hacia adelante, pero el antebrazo en semipronación, es decir, con las palmas de las manos

vueltas hacia adentro y los dedos en ligera flexión y separados unos de otros, resulta la actitud del llamamiento afectuoso, de la invitación á aproximarse; es también el que hace una madre para hacer que su hijo venga á sus brazos cuando lo ha colocado á alguna distancia para enseñarle á andar.

Si los antebrazos están en pronación completa, resulta entonces el gesto de la imposición de las manos, de la bendición de una multitud ó de un individuo. El mismo gesto, ejecutado por el miembro superior derecho únicamente, es el de juramento. Le ejecutamos frecuentemente cuando queremos afirmar ó prometer una cosa de un modo solemne, sin dejar duda alguna en el espíritu de aquel á quien nos dirigimos en tal momento.

También es, pero entonces el puño y los dedos están en semiflexión, el gesto que hace una mujer cuando da la mano á besar; en ese caso la mirada se dirige hacia la mano. La cabeza puede estar también dirigida al lado opuesto, si ese acto es ejecutado furtivamente ó si se concede el beso con afectación ó desdén.

Esta última actitud de uno de los miembros superiores es, hasta cierto punto, comparable á la que adopta un individuo que trata de averiguar si llueve. En tal caso, el miembro se eleva un poco más arriba del plano horizontal y la mirada se dirige á lo alto, hacia las nubes, para observarlas.

Supongamos nuevamente que los dos miembros

torácicos están dirigidos hacia adelante. Estando el antebrazo en pronación y esa actitud exagerada por un movimiento de rotación del húmero hacia adentro, las manos tienen entonces la cara palmar vuelta hacia adelante y están en fuerte extensión, y, además, los dedos se unen colocando unos en los intervalos de los otros, resulta el gesto de la desesperación, de la desolación, de un gran dolor moral. Es el gesto que se define con la gráfica frase de «retorcerse las manos».

También ejecutan ese gesto algunos individuos para desperezarse, sobre todo en el momento en que despiertan.

Miembros superiores dirigidos hacia arriba con el antebrazo en supinación ó en pronación.—Si los miembros superiores están dirigidos verticalmente, la actitud tiene menos significación expresiva que las que hemos analizado precedentemente. Sirve en algunos casos para hacer señales á una persona que está á alguna distancia; por ejemplo, levantando uno ó muchos dedos para indicar un número; entonces los antebrazos son instintivamente colocados en supinación.

Cuando los miembros torácicos están elevados, pero dirigidos oblicuamente hacia arriba y afuera, resulta la actitud de la exaltación ó del entusiasmo si las manos están completamente abiertas y los dedos muy separados; si están unidos, resulta el gesto de la invocación ó de la evocación.

Si los antebrazos están en pronación las palmas de las manos resultan entonces hacia adelante y es el gesto que hacemos instintivamente para indicar nuestra presencia á alguno que está lejos. Si al mismo tiempo cerramos las manos muchas veces dirigiéndolas consiguientemente hacia la persona á quien se hacen señales, el movimiento significa: «Quédese usted ahí», ó «Espéreme usted, voy á buscarle».

Por el contrario, estando las manos en supinación y doblándolas muchas veces, significa, y el sentido en que las manos están dirigidas lo indica: «Venid hacia mí, os espero».

Los dos últimos gestos pueden ser ejecutados mono ó bilateralmente, según la mayor ó menor insistencia con que se indica el movimiento, ó según el número de personas á que va dirigido.

Los miembros superiores elevados y dirigidos hacia arriba, estando las manos con las palmas vueltas también hacia arriba, constituyen un gesto de adoración, por el cual parece que el individuo se ofrece á sí mismo como víctima en holocausto.

Miembros superiores colgantes y dirigidos hacia atrás ó hacia adelante, estando los antebrazos en pronación y las manos cruzadas delante ó detrás del tronco.—Cuando la dirección es oblicua hacia abajo, hacia atrás y hacia adentro, y las manos están cruzadas detrás del tronco, constituye una actitud de

reposo ó meditación. Es la que toman frecuentemente los individuos que para dar reposo al espíritu ó porque estén absortos en sus reflexiones, recorren maquinalmente algunos metros de terreno volviendo continuamente sobre sus pasos.

Es, por otra parte, el gesto que basta para indicar y casi siempre también para hacer comprender sin recurrir á ninguna manifestación verbal, que se rehusa la mano á un individuo que tiende la suya.

Es también un gesto de paciencia, de resignación, cuando las manos están cruzadas, como acabamos de decir, ó cuando los miembros superiores oblicuos hacia abajo, adelante y adentro, se unen, por el contrario, delante del tronco.

En estas actitudes, los miembros están colocados de tal modo, que no pueden servir de medio de defensa ni de agresión. Las manos están entonces en la posición que tendrían si estuviesen encadenadas, como si indicasen que el individuo se entrega sin defensa, y que está resignado ó resuelto á sufrir sin protestar las cosas más apropiadas para producir viva contrariedad.

Antebrazos en diferentes grados de pronación y de flexión: manos cruzadas ante el pecho ó juntas una á otra.—Una actitud llena de unción, que expresa humildad y resignación, es la que resulta cuando, estando los brazos en semipronación, son llevados hacia el pe-

cho para cruzar ante él las manos. Esta actitud la encontramos representada principalmente en las imágenes de figuras religiosas; forma parte también de las que son ejecutadas en las ceremonias litúrgicas, y en éstas tiene la misma significación que hemos dicho.

Representa el abandono de sí mismo, la sumisión á la voluntad de una potencia superior. La posición de las manos que, cruzadas una sobre otra, parecen encadenadas, está evidentemente muy de acuerdo con esa interpretación. Esa actitud, por las mismas razones, es habitual en los pueblos orientales.

La acción de unir ó cruzar las manos acompaña en algunas personas á la salutación muy respetuosa. Si señalamos esa particularidad especial, es porque explica la significación del gesto de que nos ocupamos.

En efecto; en primer término, «la actitud de unir las manos como elemento de salutación primitivo, significando la sumisión absoluta, dice Spencer, no era otra cosa que el acto de tender las manos á las ligaduras. Ese acto expresa hoy respeto, porque expresó en un principio esclavizamiento.» «Si tendéis la mano á un siamés, dice La Loubère, para estrechar la suya, él pone las dos sobre la vuestra, como si quisiera ponerse enteramente en vuestro poder» (1).

(1) SPENCER. *Principes de sociologie*. París, 1883.

Cuando, estando también los antebrazos en flexión, las manos están aplicadas una contra otra por sus caras palmares y por los dedos extendidos, la actitud es la de la súplica ó la adoración. Lo mismo expresa la actitud cuando las manos tienen los dedos doblados y puestos los de una mano entre los de la otra, pero ese gesto es más bien el de la súplica. A nuestro juicio, hay en esa actitud menos abandono de la voluntad que en la de las manos cruzadas sobre el pecho que analizamos antes.

En efecto; en aquélla éste parecemos aceptar ciegamente, y si se ruega es para dar gracias y admitir sin ninguna restricción. Recordamos que en esta actitud los antebrazos están en semipronación.

En la de las manos unidas que ahora analizamos, el radio no ocupa exactamente la misma relación con respecto al cúbito; el antebrazo está entonces á tres cuartas partes de la pronación, es decir, entre la semipronación y la pronación completa.

Esta diferencia es digna de ser mencionada.

Antebrazos en semi-pronación y doblados; manos aplicadas, sin estar reunidas una á otra, sobre la cara anterior del pecho.—Cuando las manos, sin estar reunidas la una á la otra, están fuertemente apoyadas en la parte anterior del pecho con los dedos separados, la actitud expresa voluntad intensa y fuertemente expresada de designarse á sí mismo. Es el gesto

que se hace cuando, después de haberse oído acusar de una falta no cometida, se dice con vehemencia: «¿Yo? ¿Yo he hecho eso?»

Es el mismo gesto que se hace, aunque en este caso golpeándose rápidamente el pecho muchas veces, cuando se oyen decir cosas desagradables, y se interrumpe con vivacidad bien comprensible, diciendo: «¿A mí se atreve usted á decirme eso?»

Si en esa misma actitud general, los dedos están crispados convulsivamente y doblados, tienen aspecto de garras, resulta la acción, ó su imitación, de desgarrarse el pecho, que se realiza por efecto de la exaltación determinada por un vivo dolor físico ó moral.

Si ese acto acompaña á veces al dolor, porque la causa determinante de él conduce á desentenderse de todo, le realizan también los individuos dominados por la cólera llevada al paroxismo, sobre todo si están imposibilitados de satisfacer la necesidad que experimentan de atacar á sus adversarios. Colocaremos esa actitud en la serie de gestos desordenados que caracterizan el furor. También podría ser colocado entre los movimientos violentos que obran como derivativos.

Pero si las falanjes están menos dobladas, y las manos colocadas una junto á la otra ó una sobre la otra delante del pecho y hacia la región situada un poco hacia la izquierda de la línea media, el gesto expresa la afección, la ternura; es aquel me-

diante el cual se indica que el corazón, inflado, por decirlo así, por los sentimientos tiernos que experimenta y desea ver compartidos, sufre y pide ser aliviado.

Añadiremos que ese gesto, singularmente enfático, sobre todo si le acompaña ligera torsión del cuerpo á derecha é izquierda y elevación sobre las puntas de los pies, le emplean algunos actores, por ser exageradamente expresivo cuando quieren expresar los sentimientos que demuestra.

Esa misma posición de las manos puede indicar un dolor real sentido en la región torácica.

A esa actitud de los miembros superiores llevados delante del brazo, debemos referir el movimiento por el cual, por efecto de sentimientos afectuosos de cariño, de amor y aun de protección, se oprime algo contra uno mismo llevándolo y sosteniéndolo con uno solo de los miembros superiores ó con los dos. Es la actitud del soldado apretando contra su pecho la bandera de la patria; la misma con que estrechamos contra el corazón á una persona amada, y también una de las expresivas del amor maternal. Ejecutado con menor intensidad, pero con igual sinceridad emotiva, puede ser la actitud con que acogemos á un amigo del que hemos estado separados largo tiempo, un amigo al que ha ocurrido un bien que compartimos con él ó una desgracia en que le acompañamos.

Añadiremos también á los gestos referidos, el

que consiste en golpearse el pecho con los puños cerrados en señal de penitencia ó de mortificación.

Antebrazos en semi-pronación y doblados, manos aplicadas á las partes laterales del pecho.—Si las manos están enteramente aplicadas al tronco, esta actitud es la de la risa dolorosa; risa que, como ya hemos indicado, llevada al paroxismo, produce una especie de sofocación resultante de las expiraciones violentas en aquel momento, que determinan sensaciones dolorosas en la región torácica.

Antebrazos en semi-pronación y doblados, manos aplicadas á la cara anterior del abdomen ó á las caderas.—Cuando estando los dedos separados, las manos están apoyadas en la cara anterior del abdomen acariciando éste mediante movimientos circulares ó de arriba á abajo, expresa la felicidad, el bienestar producido por la absorción de alimentos exquisitos ó abundantes. Este gesto expresa también la felicidad que se experimenta anticipadamente ante la idea de que va á gozar el sentido del gusto.

Pero para que la expresión sea completa, es necesario que, estando el tronco proyectado hacia atrás, el abdomen resulte convexo y saliente, que da la impresión de la plenitud ó de la disposición para ser lleno.

Si el tronco, por el contrario, está inclinado hacia adelante, las manos colocadas sobre la cara an-

terior ó las caras laterales del abdomen, indican que duele esa región; la comprensión que ejercen parece tener por objeto calmar los dolores que tienen asiento en ella. Ese gesto acompaña á veces á la risa dolorosa.

Hay otra actitud que expresa la satisfacción, el reposo, la tranquilidad de espíritu ó el bienestar, y es la que resulta cuando las manos unidas se apoyan en el vientre; su significación es completa, sobre todo cuando el abdomen está fuertemente desarrollado, la prominencia que constituye da amplia base para ese apoyo, y las manos colocadas en la región que sigue inmediatamente á la caja torácica, región al nivel de la cual el abdomen forma, en ese caso, un plano oblicuo hacia abajo y hacia adelante.

A propósito de esa región del tronco, recordaremos que golpear el abdomen de otro indica mucha familiaridad. Parece como si se quisiera dar á entender que solo se estima aquella parte del individuo, que la consideración que tenemos á éste no va más lejos de las vísceras abdominales y que las facultades intelectuales no tienen nada que ver con ella. Si no es así, golpear á uno en el vientre no ha sido nunca prueba de consideración.

Una de las actitudes del reposo consiste en apoyar una mano en la cresta iliaca del mismo lado, y preferentemente en la que corresponde á la pierna que en tal momento sostiene el cuerpo.

A veces la mano está apoyada en la cadera opuesta, y esa actitud da menos que la anteriormente descrita la impresión de la estabilidad.

Cuando las manos están apoyadas en las caderas, los dos miembros inferiores soportan el peso por igual y los pies están separados para dar mayor amplitud á la base de sustentación, resulta otra actitud de reposo, que es, al mismo tiempo, de reto, sobre todo cuando las manos están colocadas de modo que los pulgares están hacia atrás y los demás dedos hacia adelante, ó los puños cerrados ó sólo su cara dorsal descansando en la cadera, teniendo los dedos hacia atrás.

Antebrazos en semi-pronación y doblados, manos colocadas á la altura de los hombros y pulgares en las aberturas del chaleco.—Esta actitud, que se adopta á veces cuando se está en estado de reposo ó se desafía á alguno, denota también buena opinión de sí propio ó gran confianza en sí mismo, determinada por una tranquilidad de espíritu, resultante de la falta absoluta de preocupaciones ó de inquietudes. Revela cierta insensibilidad á todas las penas que puedan ocurrirnos. A veces, no obstante, no es sino un disfraz para hacer creer que se es feliz é indiferente.

Esta actitud tiene gran analogía con aquella que antes describimos en que, estando la cabeza proyectada hacia atrás, introducimos el índice entre el

pescuezo y el cuello de la camisa. Ambas indican fatuidad.

Antebrazos en pronación, doblados y cruzados sobre el pecho.—Cuando los antebrazos están en esa posición, las manos pueden ocupar tres situaciones diferentes: pueden, descansando cada una en la cara externa, vuelta entonces hacia adelante, del brazo opuesto y ser visibles en toda su extensión; puede estar una solo encima y la otra debajo del brazo opuesto, de modo que resultan visibles los dedos de una y la cara dorsal de la muñeca de la otra y, finalmente, pueden estar ambas manos debajo de los brazos y no verse, por tanto, sino las caras dorsales de ambas muñecas. Estas tres actitudes tienen significaciones poco diferentes.

La primera es una actitud de reposo.

La segunda lo es también, pero indica, además, la resolución de permanecer inactivo y concentrar la atención sobre un hecho determinado. Es la actitud que adoptan muchos hombres durante las ceremonias religiosas. Significa, por estar los brazos ligados uno á otro, que toda acción manual debe cesar en aquel instante en que el espíritu está ocupado únicamente por ideas absolutamente inmateriales. Es también un signo de sumisión.

La tercera, más enérgica, es la que emplea para calentarse un individuo que siente frío; acompaña á veces al sufrimiento, determinado por dolores en

el tronco ó en los miembros superiores. Es, además, propio de un individuo que reconviene á otro, y singularmente á un niño difícil de educar; por ejemplo, de un maestro que riñe severamente á un discípulo por una falta, sobre todo si es reincidente en ella. La significación del gesto en tal caso no es fácil de explicar; tal vez, sin embargo, quiere decir que se ata uno de brazos para no golpear, pero que el castigo corporal estaría justificado.

También pueden estar los brazos en esa posición en la actitud de reto. Se demuestra así al enemigo que sus amenazas no aterran, y para dar á entender que no se quiere reaccionar contra la amenaza se inmoviliza á los brazos, lo que significa que se expresa sin miedo el momento en que puede ser necesario defenderse (1).

Es también la actitud de los luchadores de profesión cuando se presentan al público. En este caso los puños cerrados levantan y hacen prominente al biceps, dando á éste aspecto de más voluminoso.

Los brazos cruzados constituyen también una actitud interrogativa; el individuo que se coloca en ella después de haber hecho una pregunta, parece querer indicar que permanecerá inactivo aguardando la respuesta.

Manos sirviendo de apoyo á la cabeza.

---

(1) Esta, precisamente, es la actitud de D. Tancredo. *(N. del T.)*

—Indicaremos, en primer lugar, que ese acto tiene lugar sobre todo cuando el individuo reflexiona profundamente, cuando medita.

Parece como si en ese momento la cabeza se hiciese más pesada y necesitase ser sostenida; esto explica por qué en ciertos casos, tales como la fatiga, la necesidad de dormir y el pesar, las manos intervienen para darla un punto de apoyo. A veces solo empleamos en esa operación una de las dos.

La mano en tal caso puede ser colocada de distintas maneras, y cada una de esas actitudes se deriva de las que acabamos de estudiar. En efecto, si volvemos á la segunda de las estudiadas al hablar de los antebrazos cruzados sobre el pecho, nos bastará para obtener una de esas actitudes con suponer que uno de los antebrazos, el que está colocado sobre el otro y más adelante, se coloca verticalmente á fin de llevar la mano al menton. Esta actitud resulta aún más expresiva, si la otra mano, que hemos supuesto inmóvil, cambia de posición y va á sostener el codo, sea con la palma, sea con el dorso.

En tal caso sostiene al antebrazo á que pertenece la mano en que se apoya el menton, y el conjunto ofrece solidez bastante para que la cabeza encuentre en él un buen punto de apoyo.

Lo mismo resulta de otras actitudes.

Uno de los codos está á veces apoyado en un

plano resistente, la superficie de la mesa, por ejemplo, y la mano sirve de apoyo á la frente ó al menton ó por su cara palmar, en extensión á la cara lateral de la cabeza, que en tal caso está inclinada.

Algunas veces, también la mano se coloca ante los ojos, y esa actitud, claramente meditativa, resulta del deseo de aislarse para meditar.

Pueden estar ambos codos apoyados, y en tal caso la frente se apoya en las dos manos. Estas pueden estar en contacto sobre la línea media por la porción de la región palmar próxima á la muñeca, sosteniendo á la barbilla y extendiéndose por las caras laterales del maxilar inferior y las mejillas. También puede estar la mejilla apoyada en la cara dorsal de una mano que tiene su palma en contacto con la de la otra mano, y ambas mejillas apoyadas en los puños cerrados: esta actitud, característica del mal humor, se ve frecuentemente en los niños poco sumisos cuando se les acaba de castigar, de reconvenir ó de hacer cargos.

Otras veces, estando el individuo sentado é inclinado el tronco hacia adelante, apoya el menton en las manos que, á su vez, se apoyan en un sustentáculo cualquiera, por ejemplo, en el puño de un bastón ó de un paraguas. Esta es actitud de observación, de atención sostenida; parece como si el individuo, por ese medio, fijase la cabeza á fin de asegurar las miradas en la dirección en que queremos observar.

Las manos cruzadas detrás de la oabeza, á la que sostienen como una almohada, determinan una actitud de pereza ó abandono. Este gesto es frecuentemente simultáneo con la actitud del tronco proyectado hacia atrás y los miembros inferiores extendidos tan semejante á la de estar echado.

Si una sola mano está colocada en esa posición, resulta la actitud del individuo que necesita conservar una posición determinada para mirar en una dirección determinada también.

Manos puestas en contacto con algunas partes de la cabeza.—Es un gesto que acompaña á veces á la sorpresa, y al temor el de llevar la mano ante la boca, aplicando á los labios, sea la cara palmar, sea la dorsal; procedemos en este caso como si quisiéramos contener una exclamación pronta á sonar.

Esto es lo que ocurre también cuando queremos disimular nuestras impresiones: los ojos y la boca dejan adivinar á veces, por contracciones involuntarias, las impresiones que experimentan, y la imposibilidad de dominar esas expresiones impulsa á disimularlas tapándose.

En algunos casos la mano es llevada á la frente, á la que envuelve, por decirlo así, con su cara palmar, que cubre también la región de la sien correspondiente, y esa actitud parece expresar dolor de cabeza por efecto de una conmoción cerebral ó

una especie de vértigo resultante de una viva emoción que se ha experimentado.

Por efecto del dolor y como para contener los gritos que arranca el sufrimiento, ocurre á veces que la mano, colocada ante la boca y las partes próximas, que modifica entonces la forma general, comprime fuertemente la región de una manera convulsiva.

Creemos innecesario hablar del contacto de la boca con la mano cuando queremos enviar un beso.

Después del gesto, que tiene por objeto poner obstáculos á la emisión de sonidos bucales, es lógico hablar del que indica la necesidad de guardar silencio, que consiste en colocar el dedo índice extendido verticalmente sobre el orificio bucal.

Podemos también relacionar con esos gestos los que ponen obstáculos al funcionamiento de los órganos auditivos, visuales y olfatorios, y consisten en aplicar las manos á los pabellones auriculares, colocarlas igualmente ante los ojos ú oprimir la nariz entre el pulgar y el índice.

Inversamente existen gestos destinados á favorecer el ejercicio de esos sentidos.

La mano colocada junto á la boca con el pulgar bajo el labio inferior, y los demás dedos verticales ó en ligera flexión hacia adentro, hace el efecto de portavoz y sirve para aumentar la amplitud de los sonidos bucales, lo mismo cuando gritamos que

cuando cuchicheamos al oído de alguien. En este último caso, la posición de la mano tiene por objeto evitar que el sonido se disperse, y dirigirle sólo hacia la persona que debe oir lo que decimos. Si el sonido debe llegar muy lejos, se colocan las dos manos ante la boca, formando una bocina completa.

La mano aplicada al contorno del pabellón de la oreja aumenta, con sus dedos en semiflexión, la extensión de éste, y ese es el gesto que ejecutamos cuando queremos oir mejor. El gesto del sordo, que pretende oir lo que le dicen.

Finalmente, la mano colocada horizontal por cima de los ojos, obra como una especie de visera é impide al órgano de la visión ser herido por una claridad demasiado fuerte, permitiéndole obrar con mayor eficacia sobre un punto determinado. Este gesto le hacemos también cuando tratamos de distinguir una cosa lejana.

Nos «frotamos los ojos», con el dorso del índice ó la cara dorsal de la mano, aplicada á los párpados, cuando queremos hacer la vista más clara ó mantenernos despiertos.

El mismo hecho resulta de una gran turbación por efecto de una pregunta difícil de contestar, de un pensamiento desagradable ó penoso; pero en este caso nos frotamos la frente ó nos rasçamos la cabeza. Estos gestos corresponden seguramente á la sensación resultante de la excitación cerebral

que acompaña frecuentemente á las circunstancias expresadas. También nos frotamos la frente cuando queremos borrar un recuerdo inoportuno.

Las dos manos aplicadas por su cara palmar á las partes laterales de la cabeza, expresan espanto; si están colocadas algo más arriba y la cabeza proyectada hacia atrás, resulta el gesto de la desesperación.

Las manos, en este caso, pueden agarrar convulsivamente, como para arrancar los mechones de cabello. Con el propósito de calmar un dolor por otro «nos tiramos de los pelos».

Hay otros gestos conocidísimos, peró que señalaremos, no obstante, para buscar su significación.

El primero de ellos, es aquel en que colocada la mano ante la nariz con el pulgar en contacto con ella por su segunda falanje, se dirige hacia adelante con los dedos en extensión y separados unos de otros para simular una nariz exageradamente grande. A veces el gesto lo ejecutan las dos manos, colocándose una en la prolongación de la otra.

Todo el mundo sabe evidentemente que ese gesto familiar es signo de burla; pero su significación sólo puede ser comprendida si le comparamos con el que hace la cara tendiendo á alargarse bajo el imperio de una emoción triste, y recordamos que decimos de un individuo que sufre una decepción, que se quedó «con un palmo de narices». El gesto, pues, es suficientemente significativo, sobre todo

si se atiende á que el que lo hace imita el alargamiento de la nariz; pero no con respecto á la suya, sino refiriéndose á la del burlado.

Gesto igualmente vulgar es el que consiste en pellizcar á uno la barbilla, cogiéndola entre el pulgar y el índice. Puede tener distintas traducciones. A veces expresa afectos paternales; en ótras ocasiones, cuando el pellizcado es adulto y el que le pellizca no es su padre, tiene una significación completamente distinta. En todos los casos, aun cuando pueda no ser indicio sino de protección familiar, parece indicar el deseo de dar un beso, ya sea ejecutado el acto para aproximar la cabeza á fin de realizar el deseo, ya se limite sólo á expresar que se desearía ejecutar el otro acto.

Gestos semejantes indican la saciedad. Pasar la mano horizontalmente, con la palma vuelta hacia abajo, á la altura del menton ó del cuello y aun á la altura de los ojos, proyectando simultáneamente el tronco hacia atrás y sacando el vientre hacia adelante, significa que se ha comido ó bebido enormemente. Lo que se indica con la frase «Estoy hasta aquí».

Si ese gesto lo ejecutamos poniendo la mano por encima de la cabeza, acompaña á la locución muy usada de «Estoy hasta la punta de los pelos», é indica que se está cansadísimo de algo ó de alguien.

Respecto á los gestos que acompañan á la de-

glución, indicaremos que algunos individuos, después de haber bebido, se limpian los labios con el dorso del índice ó la cara dorsal de toda la mano y la misma región cerca del antebrazo. Ese gesto es, ciertamente, inadmisible en la mayoría de los casos; sin embargo, á veces, á falta de otros medios, es necesario ejecutarle; pero entonces se realiza menos ampliamente y procurando disimularle.

El desprecio que se siente ante una amenaza de que se está resuelto á no hacer caso, se expresa á veces, aunque groseramente, imitando la acción de afeitarse.

Otro gesto muy vulgar es el que consiste en colocar la uña del pulgar bajo el borde libre de los incisivos superiores, colocándole un poco por detrás de ellos y proyectar luego el pulgar hacia adelante, lo que determina un chasquidito seco que acompaña á la frase «Ni esto». Es un signo de negación absoluta.

Otro gesto del mismo género, indicador de la desconfianza, consiste en colocar el índice por debajo del ojo, tirando de la piel de la mejilla hacia abajo; el párpado inferior, bajado, deja al descubierto el globo del ojo en una gran extensión.

La necesidad de desconfiar resulta claramente expresada por ese gesto, que corresponde á la locución familiar de «Abrir el ojo».

Hemos indicado al hablar de los distintos movimientos de las diversas regiones de la cara, que el

descenso de las cejas, característico de la expresión y de la reflexión, tiene por objeto sustraer la vista á las impresiones exteriores; añadiremos que si ese descenso no basta, se lleva la mano delante de los ojos, á fin de aislar de una manera más completa. Ese gesto es, en efecto, el que acompaña y representa la meditación.

MANO

Las actitudes de la mano que hemos descrito hasta ahora, resultan, sobre todo, de los movimientos que le son impuestos por los movimientos que ejecutan los otros segmentos del miembro torácico. Así hemos visto la mano llevada á la parte anterior del pecho, á determinadas partes de la cabeza, etcétera, siguiendo movimientos de conjunto en relación con los cuales, y es necesario decirlo, su aspecto tiene una significación particular.

Ahora, haciendo abstracción casi absoluta de los otros segmentos, procuraremos estudiar la mano aisladamente, porque su fuerza expresiva merece este estudio especial.

Es posible que hallemos de nuevo en este capítulo algunas de las actitudes y expresiones ya descritas en las páginas precedentes; pero creemos que esas repeticiones no ofrecerán ningún inconveniente, sobre todo, si consideramos la importancia para el conocimiento de la expresión del estudio que vamos á realizar.

Dividiremos este estudio en dos partes: en la primera, consideraremos á la mano abierta ó cerrada, pero con los dedos próximos unos á otros, y en la segunda, á la mano abierta ó cerrada también, pero con los dedos separados.

Conviene, sin embargo, advertir que esa división, hecha sin otro objeto que establecer algún orden en la descripción, no puede ser rigurosa; la variedad y la naturaleza de las actitudes que hallaremos, nos impondrán la necesidad de obrar con alguna elasticidad.

Dedos extendidos ó encorvados, pero unidos unos á otros.—Cuando los dedos están casi completamente en extensión y unidos y la palma de la mano hacia arriba, resulta el gesto que ejecutan las gentes que piden; la mano está en ese caso colocada de un modo suficientemente significativo para que sea fácil comprender que el individuo que la tiende así solicita que se deposite algo en ella. Es uno de los ademanes que, por esa razón, han elegido los mendigos; reemplaza ó acompaña á veces al sombrero ó á la escudilla que, tendidos igualmente, están destinados á recoger la limosna.

Es también, por analogía, el ademán de algunos individuos cuando esperan una propina; pero en este caso es más discreto ó disimuladamente ejecutado; la mano está abierta y más próxima al cuerpo.

Hemos de señalar el aspecto particular de la mano que, en algunos casos, toma la forma de una copa, resultante del aumento de concavidad de la región palmar. Esa excavación resulta de los movimientos de flexión con oposición ejecutados por los metacarpianos primero y quinto, de una ligera curvadura, sobre todo á la altura de las excavaciones metacarpo-falanjianas, y de aumento de volumen de la eminencia hipotenar, por efecto de la contracción del músculo palmar cutáneo.

Se dispone la mano en esta forma para recoger un objeto pequeño cuidadosamente. También para recoger un líquido y beberle en el hueco. Es también una de las formas más usadas del ademán de la mendicidad.

Cuando los dedos están extendidos y la mano vertical, la significación es muy distinta. Vamos á indicarla.

Si queremos expresar, por ejemplo, que en una discusión interesante se ha presentado un documento para demostrar hechos anunciados, colocamos durante algunos segundos la mano en la siguiente posición: la cara palmar de la mano está dirigida hacia el interlocutor y la mano vertical, y las tres últimas falanjes dirigidas hacia arriba; la cara palmar representa entonces, en el espíritu del que realiza el gesto, el documento de que se trata. Para él, la asimilación es á veces tan completa, que se adivina fácilmente que le parece que su mano así

colocada es capaz de hacer nacer una convicción análoga á la que procura determinar.

Un gesto semejante sirve para hacer comprender á un inoportuno que debe alejarse. Si simultáneamente el tronco y la cabeza están inclinados y la cara vuelta al lado opuesto, la actitud expresa que esa mala acogida es efecto de la impaciencia por la insistencia indiscreta de aquel á quien nos dirigimos, ó que es debido al desprecio que él inspira.

Si la cara está vuelta hacia el individuo á quien se rechaza, y al mismo tiempo la cabeza y el tronco están proyectados hacia atrás, indica la orden de no avanzar ó de alejarse, expresada con amenaza y dirigida á un individuo que desagrada ó del que podemos temer un momento de violencia ó una agresión, pero sin que podamos despreciar al individuo de que se trata.

Es necesario añadir que esas dos actitudes expresan también el asombro y el espanto; pero en este caso los dedos están separados, y por eso estudiaremos más adelante ese ademán.

La mano abierta y con los dedos unidos sirve también, cuando es agitada en el espacio ante la parte media de la cara, para disipar un olor desagradable ó hacer comprender que el olfato ha sido molestado. Ese gesto es el que ejecuta, por ejemplo, una persona que, colocada cerca de un fumador, quiere hacerle comprender, sin decírse-

lo, que el humo del tabaco le incomoda y no puede soportarle.

Cuando el pulgar está separado del índice y la mano verticalmente en el plano antero-posterior, y la movemos en el mismo plano, resulta un signo agresivo ó de reproche, destinado á producir la idea de un castigo merecido; es el gesto que amenaza con una bofetada.

Hay otro gesto que se ejecuta frecuentemente cuando en una demostración se insiste particularmente en ciertos detalles, cuando nos esforzamos en persuadir de la realidad ó de la exactitud de los hechos de que se trata; es el siguiente: El antebrazo está en semipronación, la mano ante la cara, ó á veces un poco más abajo, con los dedos en semiflexión; el índice un poco más encorvado que los tres últimos dedos, apoyado por su extremidad terminal en la extremidad correspondiente del pulgar, determinando con él un conjunto comparable á la forma de la letra *o* (fig. 67). La mano colocada en esa actitud y movida de atrás á adelante, es decir, de la cara del que habla hacia el que oye, puntúa, por decirlo así, la demostración, acentuando, mediante los movimientos que acabamos de indicar, las partes esenciales ó las que creemos capaces de convencer. Ese ademán es á veces ejecutado simultáneamente por ambas manos, y en ese caso tiene, como es natural, mayor fuerza expresiva.

Al hablar de las actitudes de los miembros torácicos, nos hemos ocupado ya de la significación expresiva de las manos juntas, tengan los dedos simplemente aplicados por su cara palmar, ó entrecruzados. Ahora nos limitaremos á recordarla;



Fig. 67.—Gesto de persuasión.

pero añadiremos que las manos pueden unirse también por las palmas y los dedos encorvados, de manera que esa cara palmar esté en contacto con la dorsal de la otra mano.

Ese ademán expresa súplica y también admiración.

Con una ligera variante, puede expresar también satisfacción, alegría, bienestar; tal ocurre cuando las palmas son frotadas una con la otra, acariciándose mutuamente con un movimiento semicircular, cuyo centro está al nivel de los dedos. Este acto puede también verificarse cuando los dedos están en extensión ó cruzados, como en la oración. Su significación es la misma que en el caso anterior. Es, en una palabra, el gesto que asociamos frecuentemente á las expansiones de felicidad correspondiente á la frase bien conocida de «frotarse las manos».

A veces, en circunstancias análogas, frotamos uno de los puños cerrados sobre la palma de la otra mano, cuyos dedos están en flexión para contenerle.

La fricción de las palmas es igualmente ejecutada en casos menos gratos; cuando queremos expresar que el frío nos incomoda ó que, utilizando ese medio apropiado para activar la circulación, tratamos de calentar efectivamente las manos.

Las dos manos pueden también moverse girando una sobre otra, cogiendo la mano derecha el pulgar izquierdo, que resulta así eje del movimiento. Es el gesto que indica que se rechaza una responsabilidad: el gesto de Pilatos. La frase «me lavo las manos», es suficientemente expresiva para que sea necesario insistir.

Cuando los dedos están muy encorvados sobre

la palma de la mano y la cara anterior del pulgar sobre la cara dorsal de la segunda falanje del dedo medio, el puño está cerrado; esta disposición de la mano expresa la resolución, la amenaza, la intención de golpear, sobre todo si los miembros superiores están enérgicamente extendidos hacia el adversario. Si los miembros están pendientes á lo largo del cuerpo, expresa la cólera contenida, la indignación.

Pero la expresión de amenaza puede ser más ó menos violenta, más ó menos enérgica. Sus dife rentes grados de intensidad son expresados por la mayor ó menor fuerza de la flexión, que determina una forma más ó menos apretada de la mano.

Es particularmente notable en este caso la dirección de la línea en que resultan colocados los salientes, producidos en la parte inferior del dorso de la mano por las extremidades inferiores ó cabezas de los metacarpianos.

Las articulaciones de las extremidades superiores de estos últimos, con la segunda fila del carpo, han sido consideradas durante mucho tiempo, excepto la del que une el primer metacarpiano con el trapecio, como muy poco movibles, y se suponía que sus movimientos estaban reducidos al deslizamiento suficiente para producir una mera elasticidad de la región.

Observaciones personales me permiten enseñar,

desde hace mucho tiempo, que si eso es exacto para el segundo y tercer metacarpiano, cuya inmovilidad es casi completa, por efecto de la forma de las superficies articulares en contacto, no lo es para el cuarto y el quinto, que tienen movimientos de extensión y flexión relativamente extensos.

Estos movimientos, importantes desde el punto de vista de la forma de la región, modifican la posición de las cabezas de los metacarpianos. En efecto, cuando se ahueca fuertemente la forma de la mano para formar la copa, el primer metacarpiano se dirige hacia adelante (flexión) y adentro (oposición) y aumenta el relieve del borde externo. Cuanto al borde interno, le hace más saliente la flexión de los metacarpianos que le corresponden y pertenecen, consiguientemente, al cuarto y quinto dedo, mientras que la parte superior resulta engrosada, según ya hemos dicho, por la contracción del músculo palmar cutáneo.

Cosa semejante ocurre cuando cerramos el puño con energía. Las cabezas metacarpianas, que en estado de reposo están siempre colocadas sobre un mismo plano próximamente, ocupan entonces una línea quebrada que la parte externa (si la mano está en supinación), está formada por las extremidades inferiores de los metacarpianos segundo y tercero, que permanecen inmóviles, y en su parte interna, por las extremidades correspondientes de los huesos cuarto y quinto de la misma región, que se han

movido por efecto de la flexión que pueden ejecutar los huesos á que corresponden.

Tenemos interés en insistir en este punto al hablar de hacer resaltar las diferentes expresiones que es posible dar á la mano en sus representaciones figuradas. Tiene, en efecto, importancia. Si

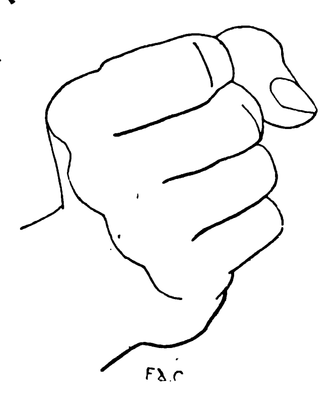


Fig. 68.—Puño suavemente cerrado.

representando el puño cerrado indicamos las cabezas de los huesos metacarpianos en una línea casi recta, la expresión es blanda y poco amenazadora (fig. 68). Se convierte, por el contrario, en la enérgica y verdaderamente expresiva de la agresión, tomando entonces el puño claramente el aspecto de un arma sólida y resistente, si indicamos la línea quebrada que acabamos de estudiar (fig. 69).

Cuando estando el antebrazo en pronación completa, los tres últimos dedos están encorvados so-

bre la palma de la mano, el pulgar sobre la cara dorsal de ellos y el índice extendido sin fuerza, re-

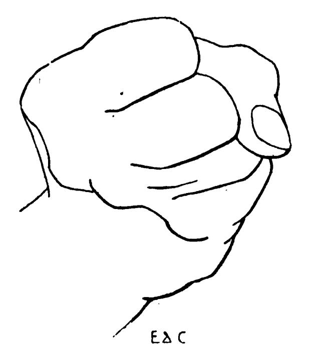


Fig. 69.—Puño fuertemente cerrado.

sulta el gesto por el cual indicamos alguna cosa (fig. 70). Parece expresar que la indicación se hace con menos insistencia cuando la mano está en supinación. Pero si el movimiento de conjunto de la

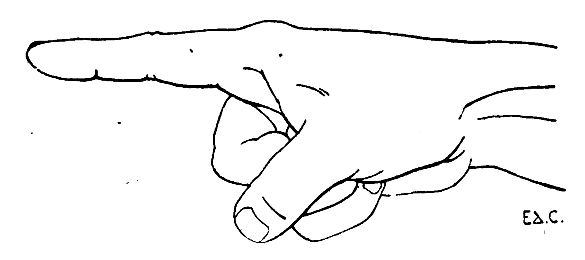


Fig. 70.—Gesto de indicación.

mano y del miembro superior extendido es ejecutado brusca y fuertemente, resulta una actitud de

mando, y si el índice señala á alguien, de amenaza moral. En este último caso, indica claramente la persona á que se dirigen los reproches ó las censuras.

Excepto en la indicación sin insistencia, en todos los casos precedentes la cara dorsal de la mano está directamente hacia arriba. Si estando el antebrazo en semipronación esa cara mira hacia fuera, entonces la actitud es todavía más amenazadora que en el último ejemplo citado (fig. 71).

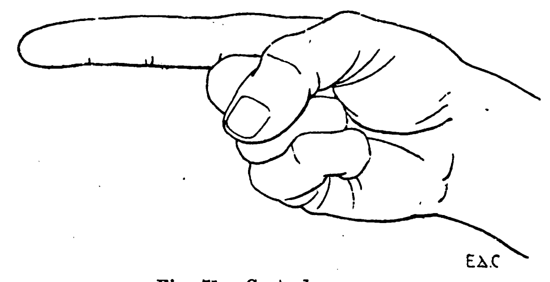


Fig. 71.—Gesto de amenaza.

¿Se ha ejecutado ese gesto en todas las épocas con el mismo propósito de intimidación? ¿Sería justo, por ejemplo, en una representación figurada, suponer ejecutando ese gesto á un individuo de época anterior á la del empleo de las armas de fuego? He aquí por qué creemos interesantes estas preguntas: la actitud y la forma particular de la mano en ese momento, es la que tendría si empuñara la culata de una pistola, cuyo cañón resulta

representado por el índice extendido. Como éste se dirige hacia el individuo á quien amenazamos, ¿no es lógico considerar el gesto como claramente imitativo? Esta hipótesis es tal vez un poco atrevida; pero esta no es razón bastante para no formularla.

En último término, ese gesto puede ser colocado entre los que representan un objeto y la acción de

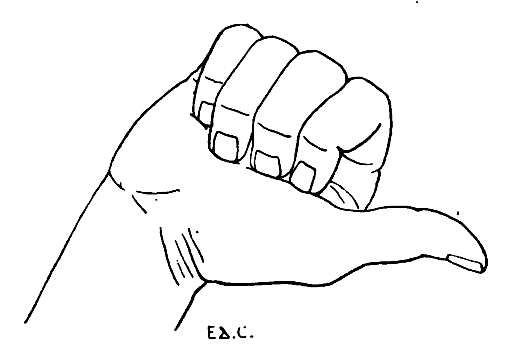


Fig. 72.—Indicación de bebida.

servirse de él; podemos, pues, poner á continuación de él el que indica la acción de beber y el que expresa el acto de contar monedas.

En el primero, los cuatro últimos dedos están encorvados sobre la palma de la mano, y el pulgar, únicamente, extendido y fuertemente repasado del índice se dirige hacia la boca, la cabeza está en ese momento inclinada hacia atrás en la actitud que tendría en un individuo que bebiera ávidamen-

te (fig. 72). ¿No parece que los dedos encorvados sostienen una botella, cuyo cuello está representado por el pulgar?

En el segundo gesto, estando los dedos encorvados, el pulgar se mueve, deslizándose por su cara palmar desde la extremidad terminal hasta la base,

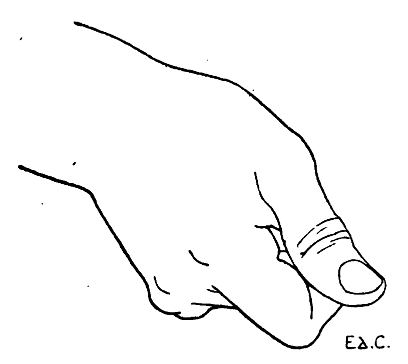


Fig. 73.—Gesto de dar dinero.

de la cara anterior de las dos últimas falanjes del índice, como si hiciésemos caer las monedas una á una (fig. 73), proyectándolas desde la palma de la mano derecha, que se supone contenerlas, á la de la mano izquierda, que generalmente colocamos debajo para recibirlas.

La mano, como la cabeza, puede ser utilizada para afirmar ó negar.

La negación se expresa por movimientos sucesivos en sentido transversal y con los dedos en flexión, excepto el pulgar y el índice, estando este úl-

timo, como la mano, vertical ú horizontal, á la altura de la cara ó un poco más bajo. El miembro superior puede en este caso estar extendido horizontalmente hacia el interlocutor ó aproximado á la cara. En esta última actitud, la expresión tiene más finura.

La afirmación se expresa, pero menos frecuentemente, por un movimiento de arriba á abajo y de atrás á adelante, una sola vez, con detención brusca al fin del movimiento y estando la mano en la misma actitud descrita.

Es de observar, que el gesto de negación ejecutado por la mano es suficientemente expresivo para que pueda ser comprendido sin que le acompañe la palabra «no». No ocurre lo mismo con la afirmación. El gesto que acabamos de describir afirma, es cierto; pero para ser comprensible, es necesario que le acompañe la palabra «sí», entonces confirma la aceptación. Puede también, si le acompaña la palabra «no», afirmar categóricamente que se niega.

Sea como fuere, se puede ver en esos gestos una verdadera imitación de los movimientos, por los cuales la cabeza expresa la negación y la afirmación, cuyo origen funcional hemos expresado al hablar de ciertas teorías formuladas por Darwin.

Dedos extendidos ó encorvados y separados unos de otros.—Hemos visto en el capítulo precedente que, cuando la mano está vertical,

los dedos unidos y la cara palmar vuelta hacia alguno, rechaza y sirve para acentuar la orden de alejarse dada al individuo á quien tal ademán se dirige.

Podemos añadir á lo dicho, que si los dedos están separados la amenaza no es tan formal, porque entonces resulta reemplazada por el espanto y el terror. La cara, cuando sentimos estas impresiones, está generalmente vuelta al lado opuesto del que las provoca; á veces, sin embargo, está hacia el mismo lado. En ocasiones las dos manos hacen simultáneamente el mismo ademán, que, en tal caso, resulta más expresivo; pero entonces las manos no están situadas en el mismo plano, una está más próxima que la otra á la cabeza. Supongamos, para fijar bien las ideas acerca de este punto, que el peligro motivo del espanto está á la derecha del individuo asustado; la cara de este último estará violentamente dirigida hacia la izquierda y el tronco inclinado en esa misma dirección; la mano derecha será entonces la más distante.

Cierto que la expresión fácil y las actitudes de la cabeza y del tronco influyen mucho en estas expresiones; pero es necesario tener en cuenta también el estado particular del antebrazo.

En efecto, cuando los dedos están extendidos como precedentemente y separados unos de otros, la actitud puede ser la del entusiasmo y la exaltación; pero en los casos de que ahora hablamos (es-

panto, terror), estando el antebrazo en pronación, la mano está vertical, el borde libre de las uñas hacia arriba y la palma hacia afuera; en el entusiasmo la palma está hacia adelante ó hacia adentro y el antebrazo más próximo, consiguientemente, á la supinación.

Si la separación de los dedos llega al máximum, resulta un gesto de exasperación. Parece que, agotada la paciencia, se quiere aplastar al adversario á fin de reducirle á la impotencia ó cogerle para pulverizarle. En este caso, los miembros torácicos están dirigidos hacia afuera y un poco hacia abajo.

Cuando los dedos están moderadamente separados y las manos, levantadas hasta la altura de los hombros, tienen la cara palmar dirigida hacia adelante, la actitud es la del asombro. Si están un poco alejadas de los hombros, parece que el individuo, sorprendido por una causa que puede serle peligrosa, quiere protegerse; pero cuando están proyectadas hacia adelante y el brazo y el antebrazo extendidos, el individuo parece rechazar el peligro que teme; es, pues, un matiz del gesto del espanto ya descrito.

Este gesto es también el que hacemos para rechazar una proposición inadmisible. También se emplea para defenderse de una acusación; parece entonces, no solo que la rechazamos, sino que pretendemos, mostrando las manos ampliamente

abiertas, demostrar que, según la frase usual, están completamente limpias de pecado.

Repetimos que en este caso las manos tienen la cara palmar hacia adelante, es decir, están casi verticales. Si están horizontales con la cara palmar hacia abajo, resulta el gesto por el cual expresamos que es necesario detenerse ó avanzar con precaución. Esa orden, en esa forma, solo puede ser empleada dirigiéndose á un corto número de individuos muy próximos y que pueden ver bien el ademán. Si son más numerosos, la mano se eleva y la palma se vuelve hacia adelante ó hacia atrás si los precedemos; pero el miembro que actúa es siempre el correspondiente al lado de que viene el impulso que pretendemos moderar.

Si los antebrazos están en flexión y un poco separados del tronco, las manos tienen la cara palmar un poco vuelta hacia arriba y un poco hacia adentro, y los dedos moderadamente separados, se expresa resignación, duda, ignorancia ó incapacidad de realizar un acto que requiere algún esfuerzo. Los hombros están en ese caso ligeramente elevados.

Si el antebrazo está en flexión, en pronación y separado del tronco, la mano en extensión, los dedos en flexión decreciente del quinto al índice y el pulgar separado de este último, resulta el gesto del asombro (fig. 74), que corresponde también á la sorpresa agradable; es el gesto del bello Narciso

al contemplarse en la fuente. Puede ser ejecutado por las dos manos simultáneamente.

La misma actitud precede al acto de estrechar la mano á alguien.

Nadie ignora que esto no lo hacemos siempre

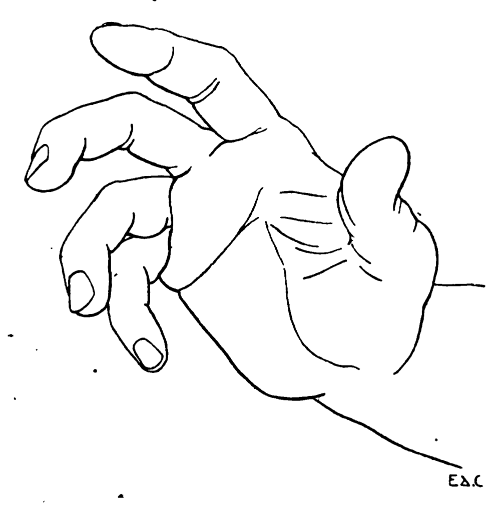


Fig. 74.—Gesto de asombro.

con la misma significación; unas veces expresamos afecto franco y cordial; otros una simple fórmula de cortesía, y á veces pensando que sería mejor no hacerlo. La actitud de la mano al tenderla refleja claramente esos distintos sentimientos, y la del pulgar, sobre todo, es elocuentísima. Si está separado del índice y la mano ampliamente abier-

ta, el gesto es de cordialidad. Si, por el contrario, está próximo y los otros dedos unidos y algo encorvados y el gesto impregnado de pereza, la significación es completamente distinta; estamos en camino de cerrar la mano. Parece entonces que el gesto indica que no osamos rehusar el apretón pedido, pero que no le otorgamos sin reservas.

Hay aún otra manera más fría de tender la mano; tender uno solo, el índice ó el quinto, ó, cuando más, dos dedos: el índice y el medio. Cuando ese ademán no está justificado por una falta de estimación merecida, expresa frecuentemente la suficiencia, el desprecio de los demás; denota también falta de *savoir-vivre.* Concedemos, no obstante, que á veces se ejecuta inadvertidamente.

Cuanto á los movimientos de arriba á bajo que acompañan al apretón de manos, Spencer, después de haber afirmado que el acto de besar la mano indica humildad respetuosa, dice que, por condescendencia, puede un superior querer evitar que el inferior lleve su mano para llevarla á los labios. Si los dos individuos tienen la misma importancia, entonces ejecutarán ambos los mismos ademanes.

Cuando los dedos, separados unos de otros, tienen las últimas falanjes encorvadas en ángulo recto, mientras que las otras están en extensión, toman el aspecto de garras (fig. 75). Es una de las formas de expresión del odio, de la execración. Es

también una actitud defensiva ó de ataque rabioso, más bien femenino ó infantil, indicador de que, juzgándose impotente para vencer, se está dispuesto á emplear todos los medios. Los individuos que arañan á sus enemigos pueden ser colo-

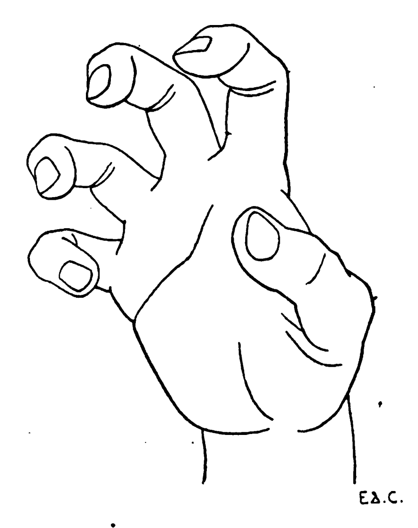


Fig. 75.—Gesto de odio, de execración.

cados en la misma categoría que los que muerden.

No hay para qué hablar de la separación de los dedos tratando de la flexión de las falanjes. Todo lo que se puede decir es que, si las segundas y terceras falanjes están en flexión, mientras las primeras están en extensión, la separación y aproximación sucesivas del índice y el medio indican

el acto de coger alguna cosa como con unas tenazas. Es el gesto que se realiza á veces bromeando con un niño y amenazándole con cogerle las narices: broma que se termina, después de pellizcar la nariz en esa forma, colocando el pulgar de la misma mano entre esos dos dedos, para hacer creer que es la nariz arrancada.

Nada hay que decir respecto á la separación de los dedos, simultánea con la flexión completa de las falanjes. Sabido es que, en ese caso, los movimientos laterales de ellos son imposibles, la tensión de los ligamentos laterales de esas articulaciones se oponen á ellos.

5. MIEMBROS INFERIORES

Los segmentos que, por su reunión, constituyen el conjunto de los miembros inferiores, no tienen, cuando se los considera aisladamente con respecto á las aptitudes que pueden adoptar, una significación expresiva suficiente para que los estudiemos separadamente. Un determinado movimiento ejecutado por el muslo ó la pierna no puede ser considerado por nosotros como expresivo de un determinado movimiento espiritual.

No ocurre lo mismo cuando consideramos los miembros inferiores en su totalidad, entonces resultan expresivos; pero con una condición: la de que las sensaciones experimentadas por el individuo sean simultáneamente expresadas por la acción

de otras partes del cuerpo. Y aun es necesario añadir que cada una de esas actitudes que pueden tomar los miembros inferiores no está invariablemente ligada á una sola y misma mímica de los miembros superiores y de la cara. Inversamente una misma actitud de esta última puede asociarse á distintas actitudes de los miembros inferiores.

Resumiendo: la significación expresiva única correspondiente á un gesto ó á una actitud, va borrándose á medida que descendemos de la cabeza á la parte inferior del cuerpo; y la independencia expresiva tiende á disminuir cada vez más. Nos parece necesario desarrollar estas consideraciones generales por el examen de algunos hechos particulares.

Es absolutamente evidente que los movimientos faciales expresivos del dolor (dirección oblicua y forma truncada de la ceja, y, cuando el dolor es intenso, contracción del cutáneo del cuello) bastarán por sí solos para dar la impresión de que se siente un dolor físico ó moral. Del mismo modo que al retratar á una persona basta con copiar la cabeza para que pueda ser reconocida, para comprender qué emoción experimenta un individuo basta con ver la cara y aun solo la porción de ella modificada por la expresión de esa emoción.

Por lo que respecta á los miembros superiores, el poder expresivo está ya menos especializado. Es cierto que algunas actitudes de la mano son expresivas por sí mismas; un puño cerrado, por ejemplo,

expresa por sí solo la cólera, ó mejor dicho, uno de los actos que ella puede determinar; los dedos encorvados en garra no expresan el deseo ni el propósito de acariciar; pero en ambos casos es necesario que el rostro tenga una expresión colérica. No sería admisible que ella permaneciese completamente inmóvil mientras eran ejecutados aquéllos gestos, mientras que no es necesario que la mano confirme análogamente los gestos de la fisonomía.

Los gestos de los miembros superiores, pues, son todavía expresivos por sí mismos, pero ya no son indispensables como acompañamiento de las expresiones faciales: esta última, por el contrario, puede permanecer impasible, mientras que los miembros superiores expresan una pasión ó una emoción.

Cuanto á los miembros inferiores su mímica expresiva depende aún más claramente de la de otras regiones. La significación que podemos dar á algunas de sus aptitudes está subordinada á la expresión indicada por la cara ó por los movimientos del tronco y de los miembros superiores que en determinados casos se asocian á ella. Además, á una misma aptitud de esos miembros inferiores pueden asociarse diversas expresiones aun de naturaleza diferente, reflejadas por las regiones que acabamos de indicar.

Por ejemplo, en el caso de la cólera el individuo puede querer lanzarse sobre su adversario con el

fin de derribarle; esto lo indicarán los miembros inferiores con movimientos apropiados á la producción de ese acto. Puede también querer lanzarse movido por otros sentimientos, por ejemplo, para arrojarse afectuosamente en brazos de un ser querido, y los miembros inferiores, no obstante tratarse de sentimiento tan distinto, tomarán la misma aptitud que en el caso anterior.

La mejor demostración de esa falta de independencia como poder expresivo propio es, que si en una representación figurada del individuo sometido á una emoción cualquiera en la expresión de la cual toma parte todo el cuerpo, dejamos al descubierto únicamente los miembros inferiores, será difícil (exceptuando el pie en determinadas circunstancias de que ya hablaremos), determinar exactamente qué emoción experimenta el individuo.

¿Será así porque atentos, cuando observamos á un individuo emocionado, á la expresión de la cara, nuestra experiencia respecto á modos de expresión de los miembros inferiores es menos completa? No lo creemos. Es más probable que sea debido á que esos miembros estarán en la actitud del reposo ó en la de la marcha, en la del cuerpo inclinado, etc., y, evidentemente, cada una de esas acciones puede ser útil en muchas circunstancias para que podamos decir de una manera absoluta que, consideradas aisladamente, reflejan cada una un estado mental claramente determinado.

Se pensará tal vez, después de lo que queda dicho, que es superfluo hablar aquí de las actitudes de esos miembros; pero no lo creemos así. Es necesario hacer un análisis de su mímica, aunque análisis con restricciones, que indicaremos de pasada.

Estación vertical. Miembros inferiores colocados en un mismo plano transversal. Unidos ó separados, extendidos ó en flexión ó uno extendido y otro en flexión.— La actitud, por la cual los miembros inferiores unidos uno á otro están sostenidos en extensión merced á disposiciones particulares que presentan las articulaciones de la cadera y de la rodilla, tiene poca significación expresiva en relación con una emoción cualquiera. La realizamos en la acción de preparar un impulso que dar al cuerpo, como para salvar un obstáculo ó sumergirnos en el agua. Es también característica de la sumisión, de la disciplina y, en cierto modo, del respeto del inferior al superior; baste recordar á este propósito la posición de firmes del soldado, y, para la segunda interpretación, todas las circunstancias en que debemos expresar sentimientos de deferencia.

Cuando los miembros, unidos aún, están en flexión moderada, la actitud puede indicar que, por efecto de un gran peso que el individuo soporta, son incapaces de mantenerse en extensión. Es el movimiento que se ejecuta algunas veces para ex-

presar, similándole el agotamiento determinado por una causa cualquiera.

Se ponen también en flexión por influencia de una viva sorpresa. Recordaremos que, á propósito del descenso del maxilar inferior, hemos analizado las causas determinantes del relajamiento muscular cuando la atención del individuo es despertada bruscamente.

Si uno de los miembros está en extensión y otro en ligera flexión, la cadera que corresponde á este último ocupa un nivel un poco inferior al de la cadera opuesta, y tenemos una actitud de reposo caracterizada por el hecho de que uno de los dos miembros sostiene solo el peso del cuerpo, el que está en extensión. El que está en flexión, inactivo entonces, porque sólo interviene en la actitud para asegurar el equilibrio, descansa hasta que se invierten los papeles.

Esa es también la actitud que adoptamos cuando, estando inmóviles, reflexionamos. Cuando la pierna que sostiene está cruzada por la pierna en flexión que pasa por delante de ella y reposa sobre la punta del pie, la actitud puede indicar también la reflexión; pero, en tal caso, por ser muy pequeña la base de sustentación, es necesario que el cuerpo, para ser sostenido en equilibrio, esté apoyado contra ó sobre un plano resistente por una parte del tronco ó por los miembros superiores.

Cuando los pies, separados en sentido transver-

sal, determinan la dirección oblicua hacia abajo y afuera de los miembros correspondientes, resulta una actitud de significación difícil de definir, porque varía con la de los miembros superiores. En efecto, si las manos están cruzadas detrás del tronco, indican paciencia, atención, satisfacción manifestada descuidadamente. Si los brazos están fuertemente cruzados sobre el pecho, si los puños están apoyados en las caderas ó las manos metidas en los bolsillos, indica reproche, resistencia moral, impaciencia colérica, reto.

En todos los casos, los miembros inferiores separados aseguran el equilibrio del cuerpo, ampliando la base de sustentación.

Si los pulgares están metidos en las sisas del chaleco, indica seguridad, buen concepto de sí mismo, orgullo. Parece, en este último caso, sobre todo si el tronco está derecho ó inclinado hacia atrás, que la gran importancia que el individuo se supone no le permite tenerse en equilibrio; es necesario que separe sus miembros inferiores para no ser aplastado por el peso de su importancia personal; para que el importante edificio de que se cree imagen no se derrumbe.

La separación de los miembros inferiores, simultánea con la elevación verticalmente de los superiores, indica la exaltación, làs manifestaciones de entusiasmo.

La separación de los miembros inferiores co-

rresponde también á la actitud del individuo embriagado que busca el equilibrio; pero entonces los muslos están en ligera flexión sobre las piernas, y los miembros inferiores más ó menos vacilantes.

Estación vertical. Miembros inferiores separados uno de otro en el plano anteroposterior. Ambos en extensión ó uno en extensión y otro en flexión.—Indicaremos, en primer término, que los miembros inferiores ocupan esa posición general y están en extensión en aquella fase del paso en que un pie, llevado hacia adelante, se apoya en el suelo únicamente por el talón, en tanto que el otro descansa por la parte anterior de su cara plantar.

No siendo nuestro propósito ocuparnos aquí de los movimientos que los miembros inferiores ejecutan durante la marcha, podríamos limitarnos á esa indicación, cuyo lugar está, naturalmente, marcado á la cabeza de este epígrafe; pero no creemos inútil llamar la atención acerca de la significación de determinados modos de marcha, característicos de un temperamento ó de un estado mental determinado.

¡Cuánta diferencia entre la marcha decidida y resuelta de un individuo feliz ó satisfecho de sí mismo, y la lenta, vacilante, blanda, que revela y acusa el cansancio, el fastidio, la falta de resolución ó la pereza! En el primer caso, es el talón e que marca enérgicamente el paso; en el segundo,

toda la planta del pie se arrastra sobre el suelo.

¿No existe también una marcha torpe, desgarbada y dificultosa, en que los miembros inferiores no proceden de un modo regular y simétrico, y otra precisa, elegante, en la que la punta se apoya en el suelo antes que el resto del pie?

Recordaremos también la marcha prudente durante la cual, para no hacer ruido, nos apoyamos únicamente en las puntas de los pies mientras que elevamos fuertemente el talón.

Cuando ambos miembros inferiores están en flexión, la actitud no tiene ninguna significación expresiva, y conviene recordar que no ocurre lo mismo si la separación de los miembros inferiores es según el plano transversal.

Durante la fase de la marcha que hemos señalado antes, el miembro que está situado detrás resulta oblicuo hacia abajo y atrás y el que está delante abajo y adelante. En la actitud que vamos á indicar ahora, el miembro que resulta posterior está vertical y únicamente el anterior oblicuo como antes. En ese caso el cuerpo está sostenido por el miembro que queda detrás, la cadera correspondiente á él está un poco más elevada que la opuesta y ese miembro está en extensión.

El miembro oblicuo está también en extensión. Resulta una actitud de reto si se le asocian, como en el caso de las piernas separadas en el plano transversal, determinadas actitudes de los miem-

bros superiores, las manos cruzadas á la espalda, los brazos fuertemente cruzados sobre el pecho, los puños apoyados sobre las caderas, las manos metidas en los bolsillos ó los pulgares en las sisas del chaleco; los resultados expresivos serán del mismo género, pero con la diferencia de que serán menos vulgares, menos triviales que los correspondientes en el caso en que los miembros inferiores están separados transversalmente.

Si la actitud es inversa como disposición general, es decir, si la pierna vertical y que sostiene al cuerpo es la colocada delante, mientras que la que queda detrás no hace sino sostener el equilibrio y está en extensión ó en ligera flexión y apoyado por la punta del pie, es la actitud que cuando es llevada al máximo acompaña al entusiasmo ardiente y á la exaltación. Es un conjunto de gestos mediante los cuales el individuo pretende, al parecer, lanzarse al espacio á fin de subir hasta alcanzar un determinado fin. Añadiremos que la mímica que expresa esos diversos estados de espíritu es de las más expresivas cuando se la asocian movimientos de los brazos, y singularmente cuando ellos son elevados verticalmente con las palmas de las manos vueltas hacia adelante y los dedos separados.

Esa misma actitud es la que adoptan algunos cantantes para emitir notas agudas, y algunos aun la extreman elevándose sobre las puntas de los pies. Si, como hemos hecho antes, asociamos á la

actitud de esos miembros inferiores los indicados antes de los miembros superiores (manos cruzadas á la espalda, etc.) tendremos que hacer observar que, en tal caso, la mímica toma claramente para los mismos estados de espíritu un carácter juvenil, de arrebato, de franqueza y de sinceridad de emoción.

Es necesario indicar además la actitud del individuo que se lanza para atacar ó para defenderse; es el movimiento característico de esa obra maestra de la estatuaria antigua denominada «el gladiador combatiendo». Uno de sus miembros inferiores, puesto delante, está en flexión al nivel de las articulaciones de la cadera y de la rodilla, y el otro, dirigido hacia atrás, está, por el contrario, en extensión. Este último es el que, obrando como un resorte que se suelta, proyecta al cuerpo en la dirección indicada.

Estación de rodillas, ambas rodillas apoyadas en el suelo: los muslos formando con las piernas un ángulo recto, un ángulo agudo ó un ángulo obtuso.—Cuando ambas rodillas están apoyadas en el suelo y los muslos verticales forman con las piernas un ángulo recto ó casi recto, la actitud cuya significación de ruego, humildad y adoración si las manos están unidas ó los miembros superiores separados uno de otro, no necesita ser indicada, es lo más respetuosa posible.

No ocurre lo mismo cuando el ángulo que forman los muslos con las piernas es muy agudo. En tal caso, el individuo pierde en respeto lo que gana en comodidad. A veces esa actitud expresa el desaliento ó un gran agotamiento moral, cosa comprobable en los individuos que imploran agobiados por profunda desesperación.

Para tener idea clara de ambas actitudes, basta con observar la primera en la que adoptan los niños cuando se arrodillan durante una ceremonia religiosa, y la segunda en la de una persona que reza agobiada por la pérdida de un ser amado.

Para que los muslos formen un ángulo obtuso con las piernas, es necesario que el cuerpo esté más ó menos inclinado hacia adelante. Para ello, necesita estar sostenido por los miembros superiores que se apoyan en el suelo, sea por las manos, por los codos ó por los antebrazos: el individuo está casi echado en tierra, prosternado. Tal es la actitud de profunda adoración, de sumisión absoluta; parece cuando la adoptamos que pretendemos hacernos invisibles, humillarnos todo lo posible, dando consiguientemente prueba de gran humildad.

Esta es también la actitud del vencido que, implorando á su vencedor, quiere, á fin de enternecerle, testificar su sumisión, colocándose de tal modo, que el vencedor pueda, si lo desea, hollarle con sus pies.

Es necesario creer que, en ese caso, la idea del anonadamiento de la personalidad es completamente natural, puesto que el perro mismo indica de una manera análoga su sumisión y, generalmente, es arrastrándose como trata de hacer comprender que implora perdón.

La prosternación es la actitud habitual de la plegaria en los pueblos orientales.

H. Spencer ha definido de un modo verdaderamente notable las diferencias de significación y el origen común de la prosternación, la genuflexión y la reverencia ó el acto de doblar la rodilla ligeramente. Considera esos actos como grados más atenuados sucesivamente en el mismo orden en que acabamos de citarlos, y todos como abreviaciones de la actitud de prosternación que toma e vencido que se pone enteramente á merced del vencedor.

Lo último que perdura, según Spencer, es la inclinación del cuerpo que acompaña á la prosternación. Como ese es el primer movimiento que hemos de ejecutar para la prosternación completa, es también el último que desaparece cuando vamos abreviándola.

H. Spencer cita á ese propósito el saludo de los Batrotas que, según Luvingitone, consiste en tenderse en tierra de espaldas y rodarse de un costado á otro, golpeándose los muslos en señal de gratitud y de bienvenida, actitud que, según él, significa:

«No tiene usted necesidad de someterme, estoy ya sometido». Y con el fin de demostrar que, á su juicio, los actos ceremoniosos preceden, no sólo á la evolución social, sino á la humana, señala la actitud del perrito que, tumbándose del mismo modo ante un perrazo que le espanta, parece decirle: «Estoy vencido y á merced tuya» (1).

Estación de rodillas. Una sola rodilla apoyada en el suelo; el muslo forma con la pierna un ángulo recto, agudo ú obtuso. El miembro inferior opuesto descansa sobre la punta del pie.—Cuando el muslo del miembro arrodillado forma con la pierna un ángulo recto, el otro miembro inferior forma generalmente un ángulo análogo.

Esa actitud no es frecuentemente sino un signo exterior de respeto, de súplica, de adoración. En efecto, si los sentimientos que acabamos de enumerar parecen sentidos de una manera cierta por el individuo que descansa sobre ambas rodillas, en el caso de que ahora hablamos la certidumbre no está completa. Resulta, pues, en suma la actitud de arrodillarse obligatoriamente obedeciendo á un mandato, y no con todo el abandono y el fervor que caracterizan la actitud durante la cual las dos rodillas descansan en el suelo.

---

(1) H. SPENCER. *Principes de sociologia*. Traducción francesa por E. Cazelles, t. III. París, 188.

Si el muslo del miembro arrodillado forma un ángulo agudo con la pierna y la pelvis descansa sobre el talón correspondiente, resulta la actitud de un individuo que está en observación para el ataque ó para la defensa; es particularmente la del cazador á la espera. El individuo colocado en esa actitud se disimula mejor, resulta menos visible que si estuviese de pie al enemigo ó á la presa que aguarda. Además, la movilidad del cuerpo, asegurada por la posición de los miembros inferiores, le coloca en condiciones particularmente favorables para la precisión del tiro cuando ha de emplear un arma de fuego.

Cuando el ángulo entre el muslo y la pierna del miembro arrodillado es obtuso, la rodilla puede no estar en contacto con el suelo, y el otro miembro, que está colocado delante, se dobla en ángulo agudo. Esa es una de las fases de un movimiento de impulsión del primero de los dos miembros; movimiento determinado por la extensión de cada uno de los segmentos que le constituyen, y que tiene por objeto y resultado lanzar el cuerpo hacia adelante. Es el movimiento mediante el cual el individuo que estaba en acecho se lanza sobre la presa ó el enemigo á que aguardaba si quiere derribarle de otro modo que á tiros.

Hablando rigurosamente, la actitud que acabamos de describir no es actitud de rodillas; pero como puede ser considerada como fase de algunas

que lo son, hemos creído lógico estudiarla con ellas.

Estación sedente. Miembros inferiores en extension, en flexion ó cruzados.—Es evidente, que en la estación sedente las actitudes diversas de los miembros inferiores tienen un valor expresivo, absolutamente rudimentario; pero, no obstante, como en algunos casos la dirección en que están colocados esos miembros, los movimientos que realizan y las actitudes que adoptan, pueden reflejar el estado mental, el carácter, las costumbres y aun el género de educación del individuo, nos parece necesario hablar de este asunto.

Cuando un individuo sentado se inclina sobre el respaldo del asiento y tiene las manos en los bolsillos ó los pulgares en las sisas del chaleco y los miembros inferiores en extensión, la actitud es la del reposo ó la de una recepción cordial, no ceremoniosa.

En determinadas circunstancias en que esa actitud no debería ser adoptada, indica que el individuo está satisfecho de sí mismo ó infatuado ó que no sabe comportarse; es también actitud propia para imponerse á otros; pero entiéndase bien que eso depende de circunstancias especiales para cada caso, y consiguientemente éstos deben ser cuidadosamente analizados antes de definir su significación.

No hablaremos de los casos en que estando el tronco vertical los miembros inferiores están en ex-

tensión, porque esa actitud no tiene valor apreciable cuanto á expresión.

Tampoco hay nada que decir del caso en que los miembros inferiores están verticales y en flexión, á no ser que además estén separados y el individuo apoye sus manos en las rodillas respectivas. La significación de esta actitud depende de la posición de los codos y la dirección de las manos.

Si los codos están vueltos hacia atrás y los dedos hacia adentro, la actitud indica abatimiento causado por pensamientos penosos.

Si los codos están hacia fuera y los dedos hacia adentro, la actitud indica atención ó sorpresa. Da también la impresión de la seguridad de sí mismo, de la satisfacción. A veces, en ese momento, el individuo se levanta sobre el asiento como si quisiera aproximarse á lo que le interesa ó preocupa. La actitud resulta igual á la que adopta el que, estando sentado en un sillón, se levanta á medias apoyándose en los brazos del mueble sobre que descansaba.

Cuando los miembros inferiores están en flexión y dirigidos hacia atrás, de modo que el individuo parece querer ocultarlos para hacerse menos visible, la actitud da la impresión de timidez ó del embarazo. Si se compara esta actitud con la anterior, sorprende la clara antítesis que existe entre la actitud del individuo demasiado seguro de sí mismo y el que no lo está.

Aquél además se sienta «profundamente», como queriendo hundirse en el asiento; éste, más medroso, parece no atreverse á usarle, ocupa sólo una mínima extensión de él y resulta sentado «en el pico de la silla».

Si estando una de las piernas vertical y con el pie descansando en el suelo, la otra está elevada y sostenida por las manos cruzadas por debajo de la rodilla, resulta una de las actitudes de reposo que acompañan á la reflexión y á la meditación. El tronco entonces un poco inclinado hacia atrás, de modo está que estando los miembros superiores en extensión las manos se apoyen más fuertemente sobre la región con la cual están en contacto, y la estabilidad resulta así asegurada.

Cuando en la actitud sedente las piernas están cruzadas una sobre otra, la actitud denota abandono. A veces las dos manos cogen la parte media ó inferior de la pierna ó del pie del miembro que está más próximo á ellos, es decir, que está elevado. Es una actitud de reposo, que toman algunos individuos cuando están sumidos en sus reflexiones. En ese caso, como en el que acabamos de indicar antes, los miembros ligados dan al cuerpo cierta estabilidad que parece relacionada con la necesidad que experimenta el individuo que reflexiona de mantenerse inmóvil.

Las demás actitudes que los miembros inferiores pueden adoptar en la estación sedente, tienen

gran analogía con las que hemos indicado al hablar de la estación vertical. Así, por ejemplo, uno de los miembros colocado hacia adelante constituye la actitud del cuerpo que va á lanzarse; el individuo, impaciente por una razón cualquiera, parece entonces presto á levantarse bruscamente.

PIE

Respecto al pie, considerado aisladamente, sólo los movimientos de los dedos (flexión y extensión), pueden acompañar á determinadas emociones.

La flexión tiene por resultado engarabitar con fuerza los dedos, apretando fuertemente las falanges unas contra otras, de modo que, si el pie se apoya en el suelo, los dedos oprimen fuertemente la superficie de éste y resultan como garras que quisieran clavarse.

Ese movimiento es propio del temor, el miedo ó el espanto. El miedo, por ejemplo, de caer cuando nos encontramos sobre una superficie escurridiza; entonces el movimiento, completamente instintivo, es ejecutado aun dentro del calzado, es decir, sin que pueda tener ninguna utilidad. Lo mismo ocurre cuando en una pendiente brusca ó en un terreno elevado tememos caernos; también en ese caso los dedos están en flexión fuerte. El espanto va acompañado de una contracción análoga; parece en tal caso que el individuo, sintiéndose pronto

á desfallecer, quiere tomar, para luchar contra esa debilidad peligrosa, punto de apoyo en el suelo mediante una crispación enérgica de los dedos del pie.

Cuando éstos están, por el contrario, en extensión, es decir, fuertemente levantados y aproximados á la cara dorsal del pie, la actitud que toman entonces es complementaria de la expresión de un fuerte dolor físico. Otras veces, sin embargo, en ese mismo caso se crispan los dedos (flexión fuerte), y puede ocurrir también que estén en extensión los cuatro últimos y en flexión el primero, que en tal caso se separa mucho del segundo.

Los dedos del pie están también en extensión cuando el individuo experimenta una impresión de frío un poco viva; pero es necesario precisar en qué caso.

Eso ocurre, por ejemplo, cuando sin tener costumbre, se entra en agua fría para bañarse. ¿Por qué ocurre así? Porque tratamos de librar á los dedos de la desagradable impresión del frío. El gesto es tan instintivo, que muchas veces le acompaña la flexión total del pie, que en tal momento solo reposa sobre el talón, es decir, sobre su parte menos sensible; de modo que los pasos que se dan son ejecutados mediante sucesivos apoyos sobre esa región. Añadiremos que lo mismo ocurriría si se tratase de agua caliente.

Cuando el frío resulta de un descenso general

de temperatura ambiente y todo el cuerpo está impresionado, los dedos, por el contrario, están en fuerte flexión. Entonces, en contacto con las partes próximas de la planta del pie, aprovechan el calor de estas últimas, conservando el suyo propio, y están un poco menos expuestas á las impresiones exteriores. Hacen lo que las demás partes del cuerpo que, por razones análogas, se aproximan de la misma manera.

Conviene también indicar que la dirección del pie respecto de la pierna resulta á veces muy expresiva. Los pies, fuertemente oblicuos hacia adelante y afuera y separados uno de otro, indican la suficiencia, el orgullo, la satisfacción de sí mismo. Los miembros inferiores están entonces, generalmente, en extensión, y en la marcha el individuo pisa con los talones.

Cuando, por el contrario, las puntas de los pies están dirigidas hacia adentro, la expresión es la de la pereza, la imbecilidad, la vergüenza y la debilidad. Esos caracteres expresivos se acentúan aún, si además los miembros inferiores están en semiflexión, y durante la marcha los pies se arrastran sobre el suelo.

CAPÍTULO V

SÍNTESIS DE LOS MOVIMIENTOS EXPRESIVOS

I. GENERALIDADES

Después de haber indicado para cada una de las regiones consideradas aisladamente cuáles son los movimientos y las transformaciones que experimentan en los diferentes actos mímicos, no hemos de dejar esos materiales dispersos; debemos reunirlos á fin de agruparlos en el orden normal en que se encuentran en la mayoría de los estados mentales que pueden ocurrir.

Sin pensar hacer en este capítulo un índice de materias, pensamos, sin embargo, no deber rechazar la idea de hacer algo semejante con objeto de presentar las cosas lo más metódicamente posible.

Como ya hemos indicado antes lo que puede explicar la naturaleza de la mayoría de los gestos con relación á las circunstancias en que se producen, no insistiremos en esas explicaciones que serían ahora supérfluas. No obstante, para evitar la aridez que resultaría de su exclusión completa, recordaremos los caractéres generales de las razones por que un determinado gesto es ejecuta-

do y una actitud adoptada voluntaria ó involuntariamente, por efecto de una emoción determinada. Después de haber reflexionado, nos parece este el mejor plan para la exposición que ahora comenzamos.

Pero antes creemos interesante indicar algunas de las condiciones en que se traducen las expresiones consideradas en general en el hombre de espíritu sano y en el que no lo está. Las observaciones posibles respecto al modo de realizar la mímica, tienen, indudablemente, valor en psicología. Esas observaciones nos serán fáciles: el profesor Pierret (de Lión), ha publicado un cuadro en que se encuentran condensadas (1), y que hemos visto reproducidas en dos tesis muy interesantes.

«En el hombre»—dice Pierret—la expresión de los estados psíquicos debe ser:

En el hombre sano.	Y es en el alienado.	
Rápida.	Lenta.	Tontería. Insensibilidad (estupor total ó parcial).
Concordante.	Discordante.	(La risa, por ejemplo, en situaciones tristes).
Adecuada.....	Excesiva	(Excitación maníaca).
	ó	
	Insuficiente.	(Demencia, indiferencia).
Homogénea.	Disociada...	Parálisis ó espasmos parciales. Simulación, herencia.
Persistente.	Fugitiva....	(Inestabilidad mental).

(1) Lyon, 1888.

En lo que respecta á la rapidez con que la mímica debe traducir los sentimientos, la lentitud, á nuestro juicio, no siempre debe ser considerada como signo de inferioridad absoluta. Es cierto que la hallamos en los idiotas y en los borrachos; pero algo semejante podemos observar en los que mienten con habilidad. No debemos diagnosticar la tontería en los casos en que la lentitud resulta de una vacilación voluntaria. Es necesario también tener en cuenta que algunos individuos que «tienen carácter», según la frase corriente, y en los que, no obstante, mirando cuidadosamente, encontraremos ligeros signos emocionales, emplean la voluntad en que no se exteriorice ninguna emoción. En casos tales, no es por insensibilidad por lo que esos individuos no ríen en circunstancias en que otros lo harían, ni expresan en el espanto cuando es natural sentirle; es que por necesidad ó por deber se esfuerzan en permanecer impasibles, y es siempre por un esfuerzo de la voluntad como logran una expresión de calma casi absoluta.

Encontraremos en el estudio que emprendemos algunas dificultades cuya naturaleza es necesario indicar.

Es cierto que el número de modificaciones del estado mental es casi infinito, y el de movimientos y actitudes que los expresan indeterminable, por decirlo así. Esto importa poco. Bastará que nos limitemos á describir las emociones más sencillas;

la asociación lógica de éstas, unas con otras, produce las expresiones compuestas.

Por otra parte, un mismo estado psíquico presenta grandes variedades individuales de expresión; existen todos los grados de intensidad. Tendremos en cuenta esas diferencias, esforzándonos en recorrer, lo más exactamente posible, esa especie de escala expresiva, en uno de cuyos extremos se encuentra la discreción de las actitudes, mientras que en el otro está la mímica más natural probablemente, y, desde luego, la más movida.

A fin de facilitar el trabajo, hemos dispuesto los párrafos en orden alfabético.

2. DICCIONARIO DE LAS EMOCIONES Y LOS SENTIMIENTOS

Admiración.—Movimiento de las cejas como en la atención ó en la sorpresa (véase atención). Pero como la admiración es siempre una emoción agradable y que no se puede sentir temiendo ú odiando, la fisonomía, además, está sonriente.

Elevación de los hombros sostenida durante algunos instantes.

Las manos se colocan en las actitudes que hemos descrito como propias del asombro ó en la siguiente: las dos reunidas por sus caras palmares de tal modo que el eje de la una sea perpendicular al de la otra, y los dedos encorvados tocan por su cara palmar á la dorsal de la otra mano.

Adoración.—(Véase oración).

Afecto. Simpatía. Ternura.—El afecto puede ser efecto de un sentimiento de mera simpatía, y ser agradable si esa simpatía es compartida y penoso si ocurre lo contrario. De ahí que tenga caracteres especiales, que pueden presentársenos aislados ó combinados con expresiones faciales de alegría ó tristeza.

Para que ocurra lo primero basta que el rostro ofrezca los caracteres de la simpatía, y éstos son sencillísimos: elevación del párpado inferior y de la piel de la mejilla, formándose un surco transversal en la unión de ambas regiones, y modelando el párpado la forma del globo ocular. Además, generalmente, la cabeza inclinada hacia un lado.

Si el afecto va acompañado de ternura, los labios unidos y proyectados hacia adelante, expresan la acción de besar, ó la mano junto á los labios la de enviar el beso. Simultáneamente pueden ser elevados los hombros y sostenida la elevación durante algunos instantes.

Los miembros superiores intervienen en esa expresión, colocándose los antebrazos en semi-pronación y doblados, las manos una junto á la otra ó una sobre la otra, delante del pecho y un poco hacia la izquierda. Puede expresarse también, aunque de un modo más familiar, pellizcando la barbilla, cogiéndola entre el pulgar y el índice.

Los hombros permanecen elevados durante algunos instantes.

Los miembros superiores dirigidos horizontalmente hacia adelante, los antebrazos en semi-pronación, las manos abiertas, los dedos ligeramente encorvados y separados unos de otros, forman el ademán que expresa la llamada afectuosa. Esta actitud de la mano ampliamente abierta, cuando ejecutamos el acto de tenderla á alguien, es señal de cordialidad.

Recordaremos nuevamente, que esos caracteres mímicos han de ir asociados á expresiones faciales correspondientes, según que el efecto sea grato ó desagradable.

Afirmación.—La cabeza se inclina de atrás á adelante.

La mano, colocada verticalmente, se mueve de arriba á abajo y de atrás á adelante, estando los dedos, excepto el pulgar y el índice, encorvados. El movimiento es tanto más enérgico, cuanto más lo es la afirmación.

Este movimiento va generalmente acompañado de la inclinación de cabeza antes descrita, y es de observar que, en tal caso, la cabeza vuelve á su posición normal en el mismo instante en que la mano termina su movimiento.

El miembro superior extendido horizontalmente hacia adelante, el antebrazo en semi-pronación y la

mano abierta, constituyen el ademán del juramento.

Agotamiento.—(Véase fatiga).

Agotamiento moral.—(Véase tristeza).

Agresión. Amenaza. Odio. Malignidad. Indignación. Reto. Cólera. Furor.—Las cejas como en el mal humor, pero más enérgicamente movidas. La piel del entrecejo arrugada transversalmente. El párpado superior elevado.

Por efecto de estas emociones, la respiración se hace más activa, y las aberturas nasales se dilatan; pero cuando esas mismas emociones son contenidas hay, por el contrario, descenso de las alas de la nariz y estrechamiento de las aberturas. Además, se muerde el labio.

Los labios reunidos son proyectados hacia adelante, y luego separados, dejando los dientes al descubierto. Risa sardónica. A veces, elevación unilateral del labio superior sobre el colmillo, con elevación del ala de la nariz del mismo lado.

El maxilar superior se eleva fuertemente, y los dientes están apretados, resultando muy visible el relieve de los músculos masticadores, singularmente del masetero. A veces hay, simultáneamente, movimientos laterales, y se produce el rechinamiento de dientes.

Como en el disgusto, se escupe á veces al adversario. En los niños, sobre todo, hay proyección de la lengua fuera de la cavidad bucal.

La cabeza y el tronco se inclinan hacia atrás, la mirada se dirige hacia adelante. La cabeza puede también, en la amenaza, estar proyectada hacia adelante.

La cabeza se inclina brusca y rápidámente hacia adelante y abajo y luego hacia arriba; se «tose» al individuo contra quien estamos irritados.

Los miembros torácicos están dirigidos oblicuamente hacia abajo y atrás; los puños cerrados y los dedos en forma de garras ó muy separados unos de otros. Los miembros torácicos pueden estar también un poco hacia afuera, las manos abiertas y los dedos muy separados unos de otros.

Cuando en la cólera llevada al paroxismo el individuo está contenido y no puede dar rienda suelta á su furor, las manos se colocan delante del pecho y los dedos encorvados en garra y aplicados convulsivamente á la piel como para desgarrarla.

En la amenaza, la mano está verticalmente, los dedos extendidos y próximos unos á otros, las últimas falanjes hacia arriba, la cara palmar hacia el individuo á quien se ordena alejarse ó no avanzar, ó la mano, vertical también, es agitada en el plano antero-posterior: es el gesto de amenazar con una bofetada; el pulgar está entonces separado del índice, y los otros dedos en extensión y unidos unos á otros.

Otro ademán igualmente amenazador es aquel en que, estando el antebrazo en pronación com-

pleta, los tres últimos dedos están encorvados sobre la palma de la mano, el pulgar doblado sobre la cara dorsal y el índice tendido hacia el rostro del adversario. Pero es más amenazador aún si estando los dedos en la misma posición, está el antebrazo en semipronación y el dorso de la mano hacia afuera y no hacia arriba como antes.

El odio es expresado á veces por un gesto en el que los dedos están dispuestos en garra, separados unos de otros, y con las últimas falanjes en flexión, mientras la primera está en extensión.

En el reto, las manos están apoyadas en las caderas. Entre las diversas posiciones que pueden adoptar, las más expresivas son aquellas en que, estando el antebrazo en pronación, el pulgar se dirige hacia atrás y los otros dedos hacia adelante; los dos puños pueden estar cerrados, descansando en la cresta iliaca, ó hacerlo sólo la cara dorsal, dirigiéndose los dedos hacia atrás.

También pueden estar los brazos en pronación y doblados, cruzados sobre el pecho, y las dos manos ocultas por ellos, que sólo dejan ver la región de la muñeca.

Indicaremos además que en el reto las manos pueden estar cruzadas detrás del tronco ó metidas en los bolsillos, y que los miembros inferiores están frecuentemente separados y en una línea transversal ó todo el peso del cuerpo apoyado sobre uno de ellos, pudiendo entonces el inactivo estar

oblicuo hacia abajo y adelante ó inversamente hacia abajo y atrás, y, en este caso, levantado sobre la punta del pie.

Es de observar que en el reto, si la fisonomía es amenazadora, los miembros superiores están generalmente en actitud de reposo, como demostrando que nada se teme; pero simultáneamente los miembros inferiores están colocados en una situación tal, que están dispuestos para mantener el equilibrio y sostener un choque ó permitir al cuerpo lanzarse.

Por efecto de un movimiento de cólera, si el individuo está sentado, uno de los miembros puede ser bruscamente echado á un lado é inclinado hacia atrás como para permitir al cuerpo lanzarse.

Apelación á la memoria.—Las cejas se mueven como en la atención.

La cabeza está inclinada hacia atrás y la mirada dirigida hacia arriba.

A veces, por estar la cara dirigida hacia abajo y los párpados superiores elevados, la mirada se dirige hacia adelante.

Aplicación.—Cuando aplicamos una atención sostenida á un fin determinado, los labios están apretados.

Atención á cosas exteriores.—Elevación de las cejas, que se encorvan con la convexidad hacia arriba. Abertura mayor del orificio palpebral

consiguiente á la elevación del párpado superior, que determina la ceja al elevarse.

Arrugas transversales de la piel de la frente, arrugas curvas de convexidad superior en la región superciliar, reunidas en la línea media por otras casi siempre convexas hacia abajo.

Estas arrugas no se producen cuando la piel tiene suficiente elasticidad, singularmente en los jóvenes.

Resulta de lo expuesto, que la visión puede verificarse en las condiciones más favorables.

Pero, no obstante, puede resultar difícil, por alejamiento del objeto observado ó por exceso de intensidad lumínica. En este caso el orificio palpebral está estrechado por la aproximación de los párpados, pero las cejas siguen elevadas.

Para facilitar la elevación del párpado inferior, que se produce simultáneamente con la semioclusión del orificio palpebral que acabamos de señalar, algunos individuos elevan el labio superior.

La mano suele estar colocada horizontalmente por cima de los ojos para formar pantalla.

Como preparación para una visión más clara si la vista está turbada por algún motivo, se frotan los párpados con el dorso del índice y la cara dorsal de la mano.

El acto de elevar las cejas para ver mejor en la atención puramente visual, se ha hecho de tal modo habitual que, aun cuando escuchamos aten-

tamente, se mueven las cejas de ese modo. Parece como si el individuo que escucha entendiera tanto mejor lo que se le dice, cuanto mejor viese al que le habla. Á este hecho puede relacionarse el de que algunas personas sólo experimentan placer oyendo una composición orquestal si ven á los músicos.

La atención puede ser disimulada. Entonces, según los casos, la mirada se dirige lateralmente ó, estando la cara vuelta hacia abajo y los párpados superiores elevados, hacia adelante.

Cuando la atención es atraída por una cosa que excita vivamente la curiosidad y que por esa razón deseamos ver lo mejor posible, la cabeza está inclinada hacia esa cosa, y si esa inclinación no resulta suficiente, se inclina también el tronco en la misma dirección, que generalmente es hacia adelante.

La cabeza, algunas veces, se inclina lateralmente.

Está inclinación, que coloca oblicua á la línea biocular, facilita la visión, permitiendo ver mayor cantidad del objeto observado.

En lo que precede hemos hablado casi exclusivamente de la acción visual; conviene no olvidar que la atención puede ser únicamente auditiva.

Esta está caracterizada también por algunos de los caracteres mímicos que hemos señalado y, sin-

gularmente, por la elevación de las cejas, pero sus caracteres particulares son los siguientes:

La cabeza está vuelta de modo que dirige una de las orejas al lado de que viene el ruido, á fin de que éste hiera más directamente al aparato auditivo. Si esa actitud no basta, la mano se aplica al pabellón auricular y los dedos, en semiflexión, lo encuadran, constituyendo así una verdadera trompeta acústica.

Cuando la atención se aplica á la observación de un objeto en movimiento, el cuerpo, para seguir el movimiento, ó por contagio, aun permaneciendo en el mismo sitio, puede no estar inmóvil.

Pero en muchos casos la inmovilidad es, por el contrario, necesaria, y las actitudes tienen entonces gran analogía con las que presenta el cuerpo cuando está en estado de reposo. Por ejemplo, la cabeza está sostenida por una sola ó por las dos manos. Si la atención es hacia una región colocada directamente arriba, la cabeza, fuertemente inclinada en el sentido de la extensión, está sostenida por una de las manos colocada sobre su cara posterior. Los miembros superiores están inmovilizados y, entre otras actitudes que pueden tener, es característica la siguiente: los antebrazos en pronación, en flexión y cruzados sobre el pecho, una de las manos descansa sobre el brazo á que se dirige, al paso que la otra está oculta por el opuesto, de

modo que son visibles los dedos de una y la cara dorsal de la muñeca de la otra.

Los miembros inferiores están, á veces, separados uno de otro en sentido transversal, para hacer mayor la base de sustentación.

Finalmente, para lograr una inmovilidad más completa, el individuo se sienta con las piernas en flexión y dirigidas verticalmente, los miembros inferiores separados uno de otro, las manos apoyadas en las rodillas, los codos dirigidos hacia afuera y los dedos hacia adentro.

Atención interrogativa.—A veces, cuando la comprensión es difícil, hay elevación de una ceja (atención), y descenso de la otra (reflexión). Esto parece indicar que, no obstante la atención que ponemos en la demostración, nos es imposible comprender, y necesitamos simultáneamente reflexionar para lograr alguna luz.

Hay también descenso rápido y repetido del párpado superior.

Cuando se interroga á alguno, los antebrazos están en pronación y flexión, y á veces doblados sobre el pecho.

Bendición.—Los miembros superiores extendidos y dirigidos hacia afuera horizontalmente, los antebrazos en pronación y las manos abiertas. También pueden estar los miembros superiores dirigidos hacia adelante.

Bravura.—(Véase franqueza).

Cólera.—(Véase agresión).

Confianza en sí mismo.—(Véase orgullo).

Contención de espíritu.—(Véase reflexión).

Curiosidad.—(Véase atención).

Defensa moral.—Los antebrazos en semipronación y flexión, las manos aplicadas, sin estar unidas una á otra, sobre la cara anterior del pecho; los dedos en extensión y separados unos de otros.

Desafío.—(Véase agresión).

Desaprobación.—(Véase negativa).

Desdén.—(Véase desprecio).

Desesperación.—(Véase pesar).

Desolación.—(Véase pesar).

Desprecio. Desdén.—La expresión facial es una forma discreta de la del disgusto; es la que usan para expresar ésta las personas que, por educación ó temperamento, no tienen costumbre de hacer gestos exagerados, sobre todo tratándose de una expresión tan trivial. La conformidad de ambas emociones explica, por lo demás, esa analogía de expresión.

El desprecio se expresa por descenso de las comisuras labiales, que determina alargamiento del surco naso-labial. Este resulta entonces rectilíneo, excepto en su extremidad inferior, que forma una especie de gancho, cuya concavidad encuadra á la comisura labial correspondiente.

Las alas de la nariz están ligeramente elevadas.

El párpado superior bajado.

Al descenso de las comisuras labiales se asocia á veces la elevación del labio superior y del inferior, sobre todo en la región media, resultando de ahí la elevación de las alas de la nariz y de la parte superior del surco naso-labial. A veces, se sopla ligeramente.

La cabeza se inclina hacia adelante y abajo, luego hacia arriba; mediante este movimiento, ejecutado con lentitud, se mide al individuo á que se desprecia.

La mirada se dirige á veces al lado opuesto al en que está la persona.

Los hombros están levantados.

Por un movimiento de torsión del tronco, cuyo objeto es dirigir la cara anterior de éste al lado opuesto, se esboza la acción de volver la espalda. Simultáneamente la cara puede estar dirigida al lado del individuo despreciado, á quien, en tal caso, miramos «por encima del hombro».

Puede haber proyección de saliva sobre ese individuo, y sobre todo en los niños, proyección de la lengua fuera de la cavidad bucal; pero estos dos actos, que expresan tan claramente el disgusto, son demasiado enérgicos para expresar solo desdén.

La mano está vertical, los dedos en extensión y unidos unos á otros, con las últimas falanjes hacia arriba y la cara palmar hacia el que motiva el gesto como para rechazarle.

Cuando no se puede negar el apretón de manos, se tiende solo uno ó dos dedos.

Otra actitud de la mano posible en ese caso y que indica también la falta de cordialidad, consiste en poner los dedos unidos unos á otros y en ligera flexión.

Disgusto. Repugnancia. Repulsión.— La semejanza que existe entre el disgusto y el desdén, nos hará hallar aquí algunas de las formas expresivas de este último, pero más enérgicas y con caracteres particulares.

Así, en el disgusto, las comisuras están bajadas y el surco naso-labial alargado como en el desprecio; pero, además, el labio inferior está estirado transversalmente y vuelto hacia adelante.

Como en el mal humor, las alas de la nariz están levantadas y arrastradas hacia adelante; hay arrugas oblicuas hacia abajo y hacia adelante en las caras laterales de la nariz, y la parte superior del surco naso-labial y el labio superior están elevados.

Se escupe ó se simula la proyección de saliva sobre el suelo. La lengua suele estar proyectada fuera de la cavidad bucal.

La cabeza, por inclinación lateral, rotación ó proyección hacia atrás, se aleja de lo que inspira repulsión. Por la misma razón el tronco se inclina bruscamente hacia atrás ó lateralmente al lado opuesto.

Se hace ademán de rechazar lo que disgusta, extendiendo uno de los miembros superiores con el antebrazo en pronación y la cara palmar de la mano levantada verticalmente hacia el que inspira repugnancia.

Cuando «ofende á la vista» un objeto repugnante, la fisonomía expresa el disgusto; además, las manos suelen colocarse ante los ojos.

Si el ofendido es el olfato, existe también la expresión de disgusto; pero, además, se sopla fuerte y bruscamente, se agita el aire, sacudiéndole muchas veces mediante la mano movida ante la cara, ó se oprime la nariz entre el pulgar y el índice. A veces hay también descenso de las alas de la nariz y estrechamiento consiguiente de las aberturas nasales.

Si se trata del tacto, el gesto facial sigue siendo el mismo; pero además realizamos el ademán de limpiar la región ofendida, frotándola contra la otra mano ó contra otra parte del cuerpo.

Si oimos algo desagradable, la cara toma la expresión descrita ó se eleva el labio superior y, por añadidura, las manos se aplican á las orejas.

Disimulo.—La cabeza inclinada hacia adelante, los párpados superiores elevados y los rayos visuales dirigidos hacia adelante también por debajo de ellos.

La mirada puede dirigirse lateral y furtivamente hacia lo que queremos observar (mirar de reo-

jo), y el párpado, en este caso, está también bajo.

Una de las manos oculta la boca, aplicando su cara palmar ó su cara dorsal sobre los labios.

Dolor.—Determínele una causa física ó una causa moral, la mímica que caracteriza al dolor es la misma. Lo que vamos á decir es, pues, igualmente aplicable á las sensaciones que á los sentimientos dolorosos.

Las cejas están movidas de tal modo que su extremidad interna ó cabeza está llevada hacia arriba y adentro. Resulta de ese doble movimiento, que á la dirección oblicua hacia arriba y adentro que tiene entonces la ceja, se añade una truncadura al nivel de la unión de las dos partes que, como acabamos de ver, se mueven en distintos sentidos. A consecuencia de la elevación de la extremidad interna de las cejas, se forman arrugas en la región media de la frente, y como las cejas se aproximan una á otra, se forman arrugas verticales en el entrecejo.

El párpado superior está muy elevado.

En algunos casos hay descenso del ala de la nariz y estrechamiento de las aberturas, sobre todo cuando se hace esfuerzos para dominar el dolor.

El llanto acompaña frecuentemente al dolor moral; á veces, sin embargo, hay risa convulsiva, pero este hecho tiene carácter patológico.

En el dolor, considerado en general, los hombros están elevados y dirigidos hacia adelante.

La frente es frotada como para borrar de la memoria un recuerdo doloroso.

A veces, los antebrazos están en semipronación y flexión; las manos son llevadas á la cara anterior del pecho, y los dedos, convulsivamente doblados en garra, se aplican á él como para desgarrarle.

Si los antebrazos están en semipronación y flexión, y las manos aplicadas, una junto á la otra ó una sobre la otra, delante ó á los lados del pecho, constituyen una actitud indicadora de que el individuo sufre en la región torácica. Si el dolor tiene su asiento en la región abdominal, las manos están colocadas sobre las caras anterior ó laterales del abdomen, al que comprimen. El tronco, en este caso, está generalmente inclinado hacia adelante.

Si el mismo hecho se produce en la región del tronco ó en los miembros superiores, los antebrazos, en pronación y flexión como antes, están cruzados fuertemente sobre el pecho y las dos manos casi completamente bajo los brazos, dejando únicamente visible la región de las muñecas. Los hombros entonces están elevados y dirigidos hacia adelante; además, el tronco se inclina á veces balanceándose de un lado á otro.

La mano puesta en contacto con la frente y las sienes, cubriéndolas con toda la extensión de la cara palmar, tiene una significación análoga con referencia á las regiones que oculta.

La mano, colocada ante la boca y las regiones

próximas, comprime á veces esas regiones de una manera convulsiva, como para apagar los gritos arrancados por el dolor.

En el caso de un fuerte dolor físico, los dedos de los pies están fuertemente extendidos ó encorvados, ó los cuatro últimos en extensión, y únicamente el primero, muy separado del segundo, en flexión.

La flexión es la actitud de los dedos en los individuos que experimentan los sufrimientos producidos por el frío.

Añadiremos que, por efecto de la impresión desagradable que se experimente al poner los pies desnudos en contacto con un líquido frío ó muy caliente los dedos, como si se quisiera evitar la sensación penosa que resulta de ese contacto, se elevan fuertemente, es decir, extreman la extensión.

Puesto que aludimos á sensaciones desagradables, podemos añadir algunas análogas que, en determinadas circunstancias, impresionan al órgano de la audición. En tal caso, las dos manos se aplican á los pabellones auriculares; además, se eleva el labio superior y, singularmente cuando se trata de un ruido muy intenso, los párpados se aproximan uno á otro.

Cuanto á la mímica determinada por impresiones desagradables olfativas, visuales ó táctiles, ya

hablamos de ella al tratar de los caracteres expresivos del disgusto.

Duda. Ignorancia.—Como en la impotencia, hay elevación de hombros. Además, los antebrazos están en flexión y un poco separados del tronco; las manos tienen la cara palmar hacia arriba y un poco hacia adentro, y los dedos moderadamente separados unos de otros.

Embriaguez.—La expresión facial es lenta, discordante, excesiva ó insuficiente, disociada y fugitiva.

Los miembros inferiores están separados uno de otro transversalmente, y las piernas en ligera flexión. La actitud es vacilante.

Enternecimiento.—(Véase pesar).

Entusiasmo. Exaltación.—La cabeza inclinada hacia atrás, la mirada dirigida hacia adelante.

Las aberturas nasales dilatadas.

Los hombros elevados durante algunos instantes.

Los miembros superiores levantados oblicuamente hacia arriba y afuera, las manos fuertemente abiertas y los dedos muy separados unos de otros. El antebrazo próximo á la supinación, y de ahí resulta que la cara palmar de la mano se dirige hacia adelante y más frecuentemente hacia adentro.

Los miembros inferiores separados unos de otros en dirección transversal. A veces, además, en ex-

tensión fuerte y levantando al cuerpo sobre las puntas de los pies.

Si nos sostiene un solo miembro inferior el otro, inactivo, oblicuo hacia abajo y atrás y elevado sobre la punta del pie.

Si el individuo se mueve, la marcha es viva y ligera.

Espanto.—(Véase terror).

Evocación.—(Véase oración).

Exaltación.—(Véase entusiasmo).

Extasis.—Las actitudes generales son las mismas de la oración; pero la cabeza está inclinada hacia atrás y la cara tiene una expresión especial.

Las cejas están elevadas como en la atención ó la admiración.

La mirada dirigida hacia arriba, y hay dilatación de la pupila.

La boca entreabierta.

Familiaridad.—(Véase broma).

Fatiga. Fastidio. Dejadez. Sueño. Agotamiento. Bostezos.—El maxilar inferior caído y los labios separados, ó si se quiere disimular el bostezo, reunidos; pero en este caso, además de ser visible al exterior el descenso del maxilar inferior, la elevación y ligero temblor de las alas de la nariz denuncian el bostezo.

Hay descenso del párpado superior. A veces, cuando se lucha contra la fatiga, la elevación de las cejas se asocia á ese descenso.

La cabeza inclinada hacia adelante. A veces hacia atrás.

El tronco hacia adelante.

La cabeza, que parece haberse hecho más pesada, sostenida por una ó las dos manos.

Los miembros torácicos caen inertes á lo largo del cuerpo, los antebrazos están en pronación.

Se frota los ojos con el dorso del índice ó la cara dorsal de la mano.

Los miembros inferiores unidos y aproximados uno á otro y moderamente doblados, expresan el agotamiento.

Durante la marcha se arrastran los pies.

Fastidio.—(Véase fatiga).

Fatuidad.—(Véase orgullo).

Finura.—Elevación del párpado inferior y estrechamiento del orificio palpebral.

Firmeza.—(Véase franqueza).

Franqueza. Firmeza. Seguridad. Atrevimiento. Bravura.—La cabeza recta y la mirada hacia adelante, ó la mirada hacia adelante y la cabeza hacia atrás.

El tronco enderezado é inclinado hacia atrás.

Los hombros elevados y también algo hacia atrás.

Fuerza.—(Véase resolución).

Furor.—(Véase agresión).

Humildad.—(Véase sumisión.)

Ignorancia.—(Véase duda).

Impaciencia. — La cabeza inclinada hacia atrás y la mirada hacia arriba.

Mordiéndose los labios para contener la expresión de la impaciencia.

Elevación de hombros realizada rápidamente. A veces, por el contrario, descenso.

Una de las manos colocada horizontalmente sobre la cabeza, con la cara palmar hacia abajo y moviéndose lateralmente, indicando «estoy hasta aquí».

Por un movimiento de torsión del tronco, que tiene por objeto dirigir la cara anterior de él al lado opuesto, esboza la acción de «volver la espalda» á alguno.

En la estación sedente, uno de los miembros puede ser rápidamente echado á un lado y hacia atrás, como si el individuo se dispusiera á levantarse bruscamente.

Impertinencia.—(Véase bronca).

Impotencia.—(Véase impaciencia).

Indicación.—El antebrazo en pronación ó en supinación; los tres últimos dedos en flexión sobre la palma de la mano; el pulgar sobre la cara dorsal de ellos; el índice extendido y dirigido hacia lo que se indica.

Indignación.—(Véase agresión).

Indolencia. Pereza espiritual.—Párpados superiores caídos. Cejas elevadas. Hombros caídos hacia adelante.

Invocación.—(Véase evocación).

Lubricidad.—Las cejas como en la atención; la nariz como en el mal humor; la boca expresando alegría.

Mal humor.—Las cejas como en la reflexión. Las alas de la nariz llevadas hacia arriba y adelante; arrugas oblicuas hacia abajo y adelante en las caras laterales de la nariz; la parte superior del surco naso-labial y el labio superior elevados.

Los labios proyectados hacia adelante ó ligera inversión del labio inferior acompañada de descenso de las comisuras.

La cabeza sostenida por una ó las dos manos y descansando sobre los dos puños colocados en las mejillas.

Cuanto á las demás actitudes, son del género de las que toma el cuerpo cuando están en reposo.

Maldad.—(Véase agresión).

Meditación.—(Véase reflexión).

Misericordia.—Miembros superiores ligeramente separados del tronco y dirigidos á abajo y adelante. Antebrazos en supinación, manos abiertas y dedos unidos ó moderadamente separados unos de otros.

Negación.—La cabeza se mueve de un lado á otro.

La mano, colocada vertical ú horizontalmente, se mueve transversalmente; los dedos en flexión, excepto el pulgar y el índice.

Orgullo. Vanidad. Fatuidad. Confianza en sí mismo. Suficiencia.—Cabeza inclinada hacia atrás, mirada dirigida hacia adelante. La cabeza puede también estar proyectada hacia atrás, actitud que produce el encorvamiento del cuello, que se hace convexo hacia adelante.

Aberturas nasales dilatadas.

Tronco inclinado hacia atrás é igualmente los hombros, que además se sostienen elevados.

Antebrazos en pronación y flexión, manos á la altura del pecho y pulgares en las sisas del chaleco.

El índice metido entre el cuello y el pescuezo, separándolos.

Uno ó dos dedos solamente en extensión al tender la mano.

Miembros inferiores separados uno de otro transversalmente cuando el individuo está en pie.

Marcha resuelta; el talón marca fuertemente el paso.

En la estación sedente, los miembros inferiores están en extensión.

También pueden estar, en la misma actitud, las piernas en flexión y verticalmente; los miembros inferiores separados uno de otro; las manos apoyadas en las rodillas; los codos hacia afuera, y los dedos hacia adentro.

Paciencia. Resignación. Impotencia.—Los miembros superiores oblicuos hacia abajo y

atrás; las manos cruzadas sobre la espalda ó los miembros oblicuos hacia abajo y adelante y las manos unidas delante del tronco.

Los antebrazos en flexión; las manos cruzadas ante el pecho.

Resumiendo: los miembros superiores colocados de manera que no pueden servir de medios defensivos, y, singularmente, las manos que, para acentuar la expresión, se colocan como si estuviesen encadenadas.

Hay también elevación de hombros acompañada de la siguiente disposición de los otros segmentos del miembro superior: antebrazos en flexión y un poco separados del tronco; las manos con la cara palmar hacia adelante y un poco hacia adentro. Los dedos moderadamente separados unos de otros.

Pereza espiritual. (Véase indolencia).

Persuasión.—Antebrazos en semipronación y flexión; la mano ante la cara ó un poco más baja; los dedos en semiflexión; el índice un poco más doblado que los tres últimos, apoyado por su extremidad terminal en la correspondiente del pulgar, formando una especie de O. La mano, movida de atrás á adelante, acentúa, por decirlo así, los detalles de la demostración sobre que se insiste. Este gesto es á veces ejecutado simultáneamente por las dos manos.

Recogimiento. (Véase súplica).

Reflexión. Meditación. Contención de espíritu.—Si la atención es á cosas exteriores, debe ser favorecida por una visión fácil y eso determina la elevación de las cejas. No ocurre lo mismo con la atención interna, es decir, con la reflexión, que requiere evitar toda distracción. De ahí la necesidad de una mímica completamente distinta. En efecto, en la reflexión, las cejas están bajas y rectilíneas, y aun á veces convexas hacia abajo. Simultáneamente se aproximan á la línea media, lo que determina arrugas verticales en el entrecejo. En algunos individuos, esa arruga es única y está en la línea media. Otras veces hay tres: la media y dos laterales.

El descenso de las cejas es [illegible] marcado en la meditación; en la contención de espíritu lo es aún más, y la piel del entrecejo se arruga transversalmente.

La mirada está dirigida hacia abajo. Está también dirigida hacia adelante, y en este caso la pupila está dilatada.

La cabeza inclinada hacia adelante.

Si la reflexión es honda, una de las manos se coloca ante los ojos y el individuo se aisla más. Este es, por otra parte, uno de los gestos característicos de la meditación.

Como para la atención, el cuerpo está inmovilizado, y sus actitudes son análogas á las del reposo.

La cabeza está sostenida de diferentes maneras, por una sola ó por las dos manos.

Los miembros superiores están oblicuos hacia abajo y atrás, las manos cruzadas detrás de la espalda.

En la estación sedente, una de las piernas está vertical y su pie descansa en el suelo, y la otra pierna levantada y sostenida por las dos manos cruzadas ante la rodilla. El torso está entonces inclinado hacia atrás, de modo que, estando extendidos los miembros superiores, las manos se apoyan más fuertemente en la región con que están en contacto y la estabilidad del conjunto está asegurada.

También puede ocurrir, en esa misma estación, que las dos piernas estén cruzadas una sobre otra y las dos manos sostengan la parte media ó inferior ó el pie del miembro que está levantado.

Reposo.—Los miembros superiores oblicuos hacia abajo y afuera, las manos cruzadas detrás de la espalda.

Los antebrazos están en semi-pronación y flexión, las manos unidas y aplicadas sobre la parte superior del abdomen; esta actitud expresa, no sólo el reposo, sino, además, la satisfacción, la tranquilidad de espíritu, el bienestar.

Una de las manos se apoya en la cadera correspondiente, que es la del miembro activo. Otras veces la mano se apoya en la cadera del miembro in-

activo; pero esta actitud ofrece menos estabilidad.

Los dos miembros inferiores separados transversalmente y soportando por igual el peso del cuerpo, las manos sobre las caderas con los pulgares dirigidos hacia atrás y los otros dedos hacia adelante ó cerrados apoyando todo el puño ó solo la cara dorsal de él, estando entonces los dedos dirigidos hacia atrás.

Los antebrazos en semi-pronación y en flexión, las manos á la altura de los hombros y los pulgares metidos en las aberturas del chaleco.

Los antebrazos en pronación y flexión y cruzados sobre el pecho. Cada una de las manos descansa sobre la cara externa, vuelta en este caso hacia adelante del brazo opuesto, y son visibles en toda su extensión, ó una de ellas descansa sobre un brazo y la otra está oculta por el opuesto, y en ese caso son visibles los dedos de la una y la cara dorsal de la muñeca de la otra, ó los dos puños cerrados están ocultos por los brazos. Elevan y dan relieve á los biceps dándoles un aspecto más voluminoso, y por esa razón la adoptan preferentemente los atletas cuando, en reposo, se presentan al público.

Las manos cruzadas detrás de la cabeza y soportándola á modo de una almohada.

Si el individuo está arrodillado, las piernas y los muslos forman un ángulo muy agudo y él está sentado sobre los talones.

En la estación sedente, el tronco está inclinado hacia atrás y apoyado sobre la espalda del asiento.

En la misma actitud, una de las piernas puede estar vertical y su pie descansando sobre el suelo, y la otra está elevada y sostenida por las dos manos cruzadas ante la rodilla. El tronco está entonces algo inclinado hacia atrás, de modo que los miembros superiores están extendidos y las manos se apoyan más fuertemente en la región con que están en contacto, resultando la estabilidad del conjunto mejor asegurada.

En el mismo caso, estando las piernas cruzadas una sobre otra, las dos manos sostienen la parte media ó inferior de la pierna ó el pie del miembro que está elevado.

Reproche. (Véase severidad).

Repugnancia. (Véase disgusto).

Repulsión. (Véase digusto).

Resignación. (Véase paciencia).

Resistencia. (Véase resolución).

Resolución. Fuerza. Resistencia.—Generalmente las cejas están caídas como en el mal humor.

Los labios apretados.

Elevación enérgica del maxilar inferior. Los dientes fuertemente apretados. El relieve de los músculos masticadores, y singularmente del masetero, da á la fisonomía una expresión de voluntad, pero de brutalidad al mismo tiempo.

La cabeza y el tronco están inclinados hacia atrás.

Los hombros elevados y caídos hacia atrás.

Los puños cerrados.

Si el individuo anda, la marcha es, según los casos, viva y ligera, ó lenta y mesurada.

Respeto. (Véase sumisión).

Risa.—Las comisuras labiales están llevadas hacia arriba y afuera. El surco naso-labial encorvado, con la convexidad interna en la mayor parte de su extensión, excepto al nivel de la comisura, donde forma una concavidad que encuadra al ángulo de la boca. Se inflan las mejillas á la altura del pómulo. Se forman arrugas, que van irradiadas del ángulo externo del ojo á las partes próximas de la sien.

A veces se forma un hoyuelo en la mejilla.

Los labios generalmente están separados, pero á veces están en contacto.

Cuando sólo se producen esos movimientos, la risa carece de franqueza.

La risa franca presenta los mismos caracteres, pero con la diferencia esencial que se añaden á ellos los movimientos expresivos de la simpatía (elevación del párpado inferior y de la piel de la mejilla, surco transversal en la unión de esas dos regiones y párpado inferior modelado exactamente sobre el globo del ojo), y el surco naso-labial se hace rectilíneo y aun ligeramente curvo con la convexidad vuelta hacia afuera. El labio supe-

rior elevado y las aberturas nasales dilatadas.

Cuando la risa llega al paroxismo, la respiración se hace anhelante y los músculos del tronco se contraen espasmódicamente. Resulta de ahí, que la risa loca es dolorosa. En ese caso, á los violentos movimientos faciales característicos de la alegría excesiva, se unen los del dolor.

Los antebrazos están en semi-pronación y flexión, las manos extendidas con los dedos separados y aplicadas por su cara palmar á la región costal correspondiente. A veces, apoyadas en el abdomen. El tronco se mueve lateralmente ó hacia adelante.

Cuando las comisuras labiales están llevadas hacia afuera y atrás, resulta la risa sardónica; puramente burlona si los labios están en contacto uno con otro, y agresiva si los labios están separados.

Si los movimientos característicos de la risa son muy ligeros, resulta la sonrisa.

A veces la ligera elevación de las comisuras labiales característica de la sonrisa, es unilateral. Ese movimiento unilateral da á la fisonomía una expresión finamente burlona.

Una asociación análoga á la que caracteriza la risa dolorosa se verifica en la sonrisa melancólica, pero con la diferencia de que en este caso se trata de movimientos ligerísimos; es una sombra de dolor mezclada con una sombra de alegría.

Saciedad.—Una de las manos, colocada horizontalmente y puesta ante la barbilla ó el cuello

con la cara palmar hacia abajo, se mueve transversalmente.

También puede estar colocada á la altura de los ojos.

Saludo.—Inclinación de la cabeza hacia adelante, más ó menos rápida y más ó menos extensa, según las circunstancias.

Inclinación del tronco hacia adelante. Si se repite este movimiento muchas veces seguidas, expresa cortesía extremada y también obsequiosidad.

La actitud de los miembros superiores, por la cual los antebrazos están en flexión y las manos juntas ó cruzadas ante el pecho, acompaña á veces á los movimientos de la cabeza y del tronco que acabamos de describir. Resulta entonces una forma especial y muy respetuosa de salutación.

Sensaciones agradables.—Oclusión de la abertura palpebral.

Cuando el gusto está agradablemente impresionado, la lengua, moderadamente saliente fuera de la boca, es algunas veces paseada por el borde libre de los labios.

En el mismo caso, pueden estar los antebrazos en semipronación y flexión y las manos colocadas sobre la cara anterior del abdomen, acariciándole con movimientos semicirculares ó de arriba á abajo. El tronco está entonces inclinado hacia atrás y el abdomen distendido.

Severidad. Reproche.—Elevación del pár-

pado superior con ó sin descenso de las cejas: cuanto existe ésta, la expresión resulta más dura.

Pueden estar los antebrazos en pronación y las manos ocultas por los brazos, que sólo dejan ver la cara dorsal de las muñecas.

La mano colocada verticalmente en el plano antero-posterior, es agitada en él, con el pulgar separado del índice y los demás dedos extendidos y próximos unos á otros.

Los antebrazos en pronación, los tres últimos dedos doblados sobre la palma de la mano y el pulgar doblado sobre la cara dorsal. El índice extendido hacia el individuo á quien se riñe.

Los miembros inferiores están separados uno de otro en sentido transversal.

Sueño.—(Véase fatiga).

Sumisión. Respeto. Humildad. Veneración.—El cuerpo está verticalmente, en la actitud del soldado en filas, con los miembros superiores caídos á lo largo del cuerpo, los antebrazos en supinación y los dedos en extensión y unidos unos á otros.

Otras veces el tronco inclinado hacia adelante.

La cabeza inclinada también hacia adelante.

Las manos cruzadas delante del pecho.

Los antebrazos en pronación y flexión cruzados ante el pecho. Una de las manos descansa sobre el brazo hacia que está dirigida, la otra está oculta

bajo el otro, de modo que son visibles los dedos de una y la muñeca de la opuesta.

Los miembros inferiores en extensión y unidos. Se puede estar arrodillado y prosternado.

Suficiencia.—(Véase orgullo).

Súplica. Oración. Invocación. Evocación.—La cabeza y el tronco, inclinados hacia adelante. Párpados superiores caídos y las cejas como en la reflexión. A veces, por el contrario, la cabeza inclinada hacia atrás y la mirada dirigida á arriba.

La primera actitud, indica el recogimiento; la segunda, más marcadamente, la adoración.

Los hombros alzados y dirigidos hacia adelante: la súplica.

Los antebrazos, en flexión, cruzados ante el pecho.

Las manos pueden estar unidas por sus caras palmares y tener los dedos extendidos y aplicados unos contra otros, ó los dedos, en flexión, colocados en los espacios interdigitales opuestos, ó sea unidos por sus caras palmares, de tal modo, que el eje de una quede perpendicular á la otra; los dedos resultan entonces en flexión y en contacto con la cara dorsal de la mano opuesta.

También pueden estar los miembros superiores en extensión horizontalmente hacia afuera con los antebrazos en supinación y las manos abiertas ó extendidas horizontalmente hacia adelante con los

antebrazos en supinación, las manos abiertas y los dedos separados unos de otros ó dirigidos oblicuamente hacia arriba y afuera, con los antebrazos en supinación, las manos abiertas y los dedos separados unos de otros ó dirigidos hacia arriba y adelante, con las palmas de las manos vueltas hacia arriba.

Es signo de penitencia y mortificación golpearse el pecho con los puños cerrados.

El individuo está arrodillado ó prosternado, á veces, no obstante, puede estar en pie.

Sorpresa.—(Véase asombro).

Susceptibilidad herida.—Labios apretados.

Ternura.—(Véase afecto).

Timidez. **Vergüenza**.—Cabeza inclinada hacia adelante, el párpado superior caído y la mirada hacia abajo. El individuo resignado ó vergonzoso no se atreve á mirar frente á frente lo que le impresiona.

El individuo se frota la frente ó rasca la cabeza.

En la estación sedente, las piernas en flexión y dirigidas hacia atrás; el individuo parece querer ocultarse en parte. Además, se sienta en el borde de la silla, tomando posesión únicamente de la menor parte posible de ella.

Tortura.—Cuando el dolor físico llega á tener una intensidad tal que se convierte en tortura, añade á los caracteres faciales del dolor ya señalados otros particulares. Tales son: descenso del

labio inferior y de los tegumentos de la parte inferior de la cara; elevación de la piel del cuello, bajo la cual aparecen relieves oblicuos hacia arriba y adentro cordiformes; aparición de arrugas transversales, más ó menos marcadas, á la altura de la región hióidea.

Abertura palpebral agrandada por fuerte elevación del párpado superior.

Esos caracteres faciales son los mismos que, añadidos á los expresivos de la atención, dan á la fisonomía los rasgos del temor, el espanto, etc.

Es necesario observar á este propósito que si el espanto es producido por una causa que indudablemente ha de proporcionar un dolor físico, se traduce por movimientos faciales análogos á los de la tortura.

La idea de los dolores próximos domina entonces sobre la atención, punto de partida y fundamento del espanto, en las circunstancias que hemos descrito para éste.

Cuanto á los demás caracteres mímicos de la tortura, son los mismos del dolor, pero más acentuados. Si existen otros son gestos desordenados, tan difíciles de describir como fáciles de imaginar.

Tristeza. Agotamiento moral. — Ligero descenso de las comisuras labiales y alargamiento del surco naso-labial.

Descenso de las alas de la nariz y estrechamiento de las aberturas nasales.

Si los dos labios están en contacto, se produce un ligero desplazamiento lateral del labio inferior.

La cabeza está inclinada hacia atrás.

Los hombros caídos hacia adelante.

Si el individuo está arrodillado, las piernas y los muslos forman un ángulo muy agudo, y el tronco resulta sostenido por los talones.

En la estación sedente, las piernas están en flexión sobre los muslos y verticales, los miembros inferiores separados y las manos apoyadas en las rodillas con los dedos dirigidos hacia adelante.

Vanidad.—(Véase orgullo).

Veneración.—(Véase sumisión).

Vergüenza.—(Véase timidez).

Se observará que en los párrafos precedentes, estados espirituales de distinta especie aparecen reunidos, aunque con un criterio rigurosamente histórico, deberían estar separados. He aquí la razón: nuestro objeto, en el presente volumen, era principalmente ocuparnos de los gestos expresivos de las emociones y no de la naturaleza de éstas. Los grupos que hemos formado son, pues, lógicos, puesto que si el enternecimiento y el pesar, por ejemplo, no son emociones absolutamente análogas, su mímica es semejante. Lo que las diferencia, en algunos casos, es el conocimiento de las circunstancias que los hacen nacer.

Lo mismo ocurre con la vergüenza y la timidez, que se expresan del mismo modo, aunque un individuo vergonzoso no haya de ser necesariamente tímido. Lo mismo ocurre con otras emociones.

No multiplicaremos los ejemplos: lo que con los apuntados hemos querido hacer, sobre todo, ha sido salir al encuentro de algunas observaciones que, respecto á la disposición de este trabajo, pudieran hacérsenos.

CAPÍTULO VI

CONSIDERACIONES ACERCA DE LA MÍMICA EN LAS BELLAS ARTES

El espacio preponderante que hemos querido dar en el presente volumen á la expresión de las emociones, no nos permite hablar extensamente de las aplicaciones de la mímica á las bellas artes, es decir, á la pintura, la escultura, el baile y la pantomima. Este tema merece ser estudiado con atención, y proyectamos, en monografías que publicaremos ulteriormente, desarrollarle con amplitud. Nos limitaremos ahora á indicarle someramente.

Es, en primer lugar, evidente que las representaciones de la figura humana por la pintura y la escultura existen gracias á la mímica, y es imposible separarlas de ella. En efecto, sea cual fuere la actitud representada de reposo, de furor, etc., el equilibrio de las distintas partes en la primera, los gestos violentos y desordenados en la segunda, constituyen un conjunto cuya disposición tiene por fin expresar uno ú otro de los estados psíquicos del individuo representado. Pero lo que inte-

resa averiguar es qué tendencias mímicas han sido preferidas en cada época del arte, hacia cuáles se ha sentido más particularmente arrastrado el artista, influído por el medio ambiente y el reflejo de las costumbres. Cuál ha sido, igualmente, para cada uno de ellos la influencia del temperamento personal, del género de vida, de la situación moral, de los materiales empleados, de los progresos científicos respecto al movimiento, la actitud y la expresión.

Como se ve, el tema es amplio y se presta á largo desarrollo. Se comprenderá, pues, que, por las razones apuntadas, no podemos aquí sino esbozarle.

Es interesante averiguar por qué, en una época determinada, en el arte egipcio, «las estatuas no muestran la variedad de gestos y actitudes que admiramos en los cuadros» (1); y cómo ciertas estatuas convencen, sin embargo, en apoyo de una teoría contraria á la que supone al arte egipcio carente de soltura, de expresión.

Sería interesante también, á propósito de las obras del renacimiento, ver cuáles son sus caracteres mímicos, cuáles de entre ellas han sido inspiradas por una y cuáles por otra, de las dos tendencias directrices del movimiento artístico de la época: el culto á lo antiguo y el respeto á la realidad.

(1) G. Masperó. *L'Archélogie egyptienene,* París, 1887.

También lo sería comparar la mímica graciosa y elegante de los Boucher, los Watteau y los Fragonard, y la de los más severos jefes de la escuela que puso fin al siglo XVIII é inició el XIX.

Y, análogamente, el comprobar que, en nuestra época, por el carácter de los datos que la ciencia proporciona á los artistas, el estudio del gesto se funda en datos exactos, obtenidos mediante la fotografía instantánea y la cronofotografía (1); hacer notar que la verdad, reemplazando en muchos casos á actitudes convencionales, ha tenido que luchar, á riesgo de no ser apreciada, con opiniones arraigadísimas y, finalmente, decir cuáles son las consecuencias que para la estética ha producido la aceptación de la verdad.

Tales son las consideraciones que tenemos el propósito de desarrollar. Bastará con lo dicho para dar idea de lo que nos proponemos y ello nos parece, en último término, un complemento necesario del estudio acerca de la mímica, que en las páginas precedentes hemos tenido el gusto de exponer.

(1) Recordamos á este propósito los hermosos trabajos del profesor Marey y una de sus obras, en la que están magistralmente expuestos los métodos y resultados de su sistema. MAREY, *Le mouvement*, París, 1894.

Obras citadas en el presente volumen

Jean-Baptiste PORTA. — *La physionomie humaine*. Traduction de Rault. Rouen, 1655.

Ch. LE BRUN.—*Conférence sur l'expresion générale et particulière*. Amsterdam et París, 1698.

Pierre CAMPER.—*Discours sur le moyen de représenter les diverses passions qui se manifestent sur le visage*. Traduction de Denis Bernard Quatremère d'Isjonval. Utrech, 1792.

SUE.—*Essai sur la physiognomie des corps vivans, considérée depuis l'homme jusqu'à la plante*. París, 1797.

Dissertation sur un traité de Charles Le Brun, concernant le rapport de la physionomie humaine avec celle des animaux. Calcographie du musée Napoléon, París, 1806.

Gaspard LAVATER.—*L'art de connaître les hommes por la physionomie. Édition augmentée d'un grand nombre d'articles nouveaux sur les caractères des passions, des temperaméns et des maladies*, par MOREAU (de la Sarthe). París, 1806-1809.

HUMBERT DE SUPERVILLE.—*Essai sur les signes inconditionnels dans l'art*. Leyde, 1827.

CHEVREUL. *Lettre à M. Ampère sur une clase particulière de mouvemens musculaires* (*Revue des Deux-Mondes*. 1er mai 1833).

Charles BELL.—*The anatomy and philosophy of expresion as connected with the fine arts*. London, 1844, 6.ª edición, 1872.

G.-B. DUCHENNE (de Boulogne).—*Mécanisme de la physionomie humaine ou analyse életro-physiologique de l'expresión des passions*. París, 1862, 2.ª edición, 1876.

Pierre GRATIOLET.—*De la physionomie et des mouvements d'expression*. París, 1865.

G.-B. DUCHENNE (de Boulogne).—*Physiologie des mouvements démontrée à l'aide de l'experimentation électrique*. París, 1867.

Charles DARWIN.—*L'expresion des émotions chez l'homme et les animaux*. Traducido del inglés por S. Pozzi et R. Benoît. París, 1874.

MATHIAS-DUVAL.—*Précis d'anatomie à l'usage des artistes*, Bibliothèque de l'enseignement des Beaux-Arts. Paris, 1881.

Herbert SPENCER.—*Principes de sociologie*. Traducción francesa por E. Cazelles. París, 1883.

Eugène MOUTON.—*La physionomie comparée*. París, 1885.

G. MASPÉRO.—*L'Archéologie égyptienne*, Bibliothèque de l'enseignement des Baux-Arts. Paris, 1887.

S. SCHACK.—*La physionomie chez l'homme et chez les animaux dans ses rapports avecc l'expresion des émotions et des sentiments*. Traducción francesa del Dr. Jumon. Paris, 1887.

Th. PIDERIT.—*La mimique et la physiognomonie*. Traducido del alemán por A. Girot. Paris, 1888.

Exposé des titres du Professeur PIERRET. Lyon, 1888.

H. JOUIN.—*Charles Le Brun et les arts sous Louis XIV. Le premier Peintre; sa vie, son œuvre, ses écrits, ses contemporains, son influence, d'aprés le manuscrit de Nivelon et de nombreuses pièces inédites*. París, Imprenta nacional, 1889.

J.-B. REYNIER.—*Causes de l'expresion spirituelle et mordante de certains bossus* (Memoire lu à la Société de médecine pratique, le 11 juillet 1889). París, 1889.

E.-J.-MAREY.—*Le Mouvement*. París, 1894.

Édouard CUYER. — *Les expresions de la physionomie, leurs origines anatomiques* (*Revue scientifique*, *n.° du 13 juillet 1895 et Bulletin de la Société d'anthropologie de Paris*, 1895).

JOURDIN.—*Les troubles de la mimique chez les paralytiques généraux. Thèse*, Lyon, 1895.

Édouard BUGNION. — *Les mouvements de la face ou le mecanisme de l'expression*. Lausanne, 1895,

MATHIAS-DUVAL.—*Cours de physiologie*, 8e édition. París, 1897.

A. F. LE DOUBLE.—*Traité des variations du système musculaire de l'homme*. París, 1897.

DUPUIS.—*Essai sur les mimiques voulues. Thèse*. Lyon, 1897.

MATHIAS-DUVAL et ÉDOUARD CUYER.—*Histoire de l'anatomie plastique. Les Maîtres, les livres et les écorchés*. Bibliothèque de l'enseignement des Beaux-Arts. París, 1898.

CABANÉS.—*Les curiosités de la médecine*. París, 1900.

J. M. RAULIN.—*Le rire et les exhilarants*. París. 1900.

Albert DE ROCHAS.—*Les sentiments, la musique et le geste*. Grenoble, 1900.

Les sentiments, la musique et le geste, par A. de Rochas (*Revue scientifique*, n.° du 17 février 1900).

G. LARROUMET. — *Chronique théâtrale* (*Journal «Le Temps»* du 26 août 1901).

Maurice TOULZAC.—*Rire et pleurer spasmodiques. Thèse*. París, 1901.

Philippe TISIÉ.—*La science du geste* (*Revue scientifique*, n.° du 7 septembre 1901.

ÍNDICE DE MATERIAS

4. Miembros superiores.

27. **La Mímica.** CUYER, Profesor en la Escuela de Bellas Artes, París.
28. **El Lenguaje.** Dr. Maurice DE FLEURY, Ex-interno de los Hospitales, París.
29. **La Escritura.** Dr. G. OBICI, Privat-docent de Psiquiatría en la Universidad de Padua.
30. **Psicología animal.** Edmond PERRIER, Director del Museo, Miembro de la Academia de Ciencias, París.
31. **La Herencia mental.** Dr. ANTHEAUME, Jefe de la Clínica de Patología mental en la Universidad de París.
32. **El Desarrollo intelectual del niño.** BLUM, Profesor de Filosofía del Liceo de Montpellier.
33. **Antropología psicológica.** Dr. MORSELLI, Profesor de Clínica de las enfermedades mentales y nerviosas en la Universidad de Génova.
34. **Psicología social.** HAMON, Profesor en la Universidad libre de Bruselas.
35. **Pedagogía experimental.** BUISSON, Profesor de la Ciencia de la educación en la Universidad de París (Sorbonne).
36. **Lógica.** Dr. RUGGERO ODDI, Profesor en la Universidad de Génova.
37. **Estética.** BASCH, Profesor en la Facultad de Letras de la Universidad de Rennes
38. **Moral.** G. L. DUPRAT, Doctor en Letras, Profesor de Filosofía en el Liceo Rochefort-sur-Mer.
39. **Metafísica.** STOUT. Director de *The Mind.*
40. **El Genio.** Dr. TOULOUSE, Médico-Jefe del Asilo de Villejuif, Director del Laboratorio de Psicología experimental en la Escuela de Altos Estudios, París.
41. **El Contagio mental.** Dr. A. VIGOUROUX, Médico-Jefe del Asilo de Vaucluse, París, y Dr. JUQUELIER, Jefe de Clínica de la Facultad de Medicina de París
42. **El hipnotismo y la sugestión.** Dr. GRASSET, Profesor de Clínica médica en la Universidad de Montpellier.
43. **Las ilusiones y las alucinaciones.** Dr A. TAMBURINI, Profesor de Clínica de las enfermedades nerviosas y mentales en la Universidad de Módena.
44. **La Locura. Clasificación y causas.** Dr. TOULOUSE, Director de esta Biblioteca.
45. **Los Delirios.** Dr. FERRARI, Médico del Asilo de San Mauricio.
46. **Las Demencias.** Dr. A. MARIE, Médico-Jefe del Asilo de Villejuif, París
47. **Las Debilidades mentales (Idiotez y degeneración mental).** Dr. LEGRAIN, Médico-Jefe del Asilo de Ville-Evrard, París.
48. **Las obsesiones y los impulsos.** Dr. PITRES, Profesor de Clínica médica en la Universidad de Burdeos, y Dr. RÉGIS, Encargado del curso de Patología mental en la misma Universidad.
49. **El Crimen.** Dr. COLIN, Médico-Jefe del Asilo de enajenados criminales de Gaillón.
50. **Bibliografía psicológica.** N. VASCHIDE, Jefe de los trabajos del Laboratorio de Psicología experimental en la Escuela de Altos Estudios, París.

TOMOS PUBLICADOS

Dugas.—La imaginación.
Malapert.—El carácter.
Duprat.—La moral.
Fr. Paulhan.—La voluntad.
Van Biervliet.—La memoria.
Nuel.—La visión.
Sergi.—Las emociones.
Vigouroux.—El contagio mental
Grasset.—El hipnotismo y la sugestión.
Marchand.—El gusto.
Cuyer.—La mímica.

Precio de cada tomo, 4 pesetas.

De venta en la misma librería.

TOMOS EN 8.°

Altamira.—Cuestiones modernas de Historia, 3 pesetas.

Arreat.—La moral en el drama, en la epopeya y en la novela, 2,50.

Baldwin.—Historia del alma, 4.

Becerro de Bengoa.—La enseñanza en el siglo XX, 5.

Bergson.—Materia y memoria, 3,50.

Binet.—Introducción á la Psicología experimental, 2,50.

Psicología del razonamiento, 2,50.

El fetichismo en el amor, 3.

Bray.—Lo bello, 3,50.

Bunge.—Principios de Psicología individual y social, 2,50.

La Educación.—Evolución de la Educación, 2,50.

La Educación.—La educación contemporánea, 4.

La Educación.—Educación de los degenerados.—Teoría de la Educación, 2,50.

Bureau.—El contrato colectivo del trabajo, 4.

Cubas.—Mitología popular, 4.

Delbœuf.—El dormir y el soñar, 3.

Feré.—Sensación y movimiento, 2,50.

Degeneración y criminalidad, 2,50.

Ferriére.—Los mitos de la Biblia, 4.

Errores científicos de la Biblia, 4.

Fouillée.—La moral, el arte y la religion, según Guyau, 4.

Gauckler.—Lo bello y su historia, 2,50.

González Serrano.—Psicología del amor, 2,50.

Pequeñeces de los grandes. Un folleto, 0,50.

Grasserie.—Psicología de las religiones, 4.

Guyau.—Génesis de la idea de tiempo, 2,50.

Los problemas de la estética contemporanea, 4.

Janet.—Los orígenes del socialismo contemporáneo, 2,50.

Lagrange.—La higiene del ejercicio en los niños y los jóvenes, 3.

El ejercicio en los adultos, 3,50.

Le Bon (Gustavo).—Psicología de las multitudes, 2,50.

Levéque.—El Espiritualismo en el Arte, 2,50.

Max Nordau.—Psico-fisiología del Genio y del Talento, 2,50.

Mercier.—La filosofía en el siglo XIX, 2,50.

Mosso.—La educación física de la juventud, seguida de La educación física de la mujer, 3,50.

El miedo, con 7 grabados intercalados en el texto y 2 fototipias, 4.

Payot.—La Creencia, 2,50.

Posada.—Política y enseñanza, 2,50.

Teorías políticas, 2,50.

Ribot.—Las enfermedades de la voluntad, 2,50.

Las enfermedades de la memoria, 2,50.

Las enfermedades de la personalidad, 2,50.

La psicología de la atención, 2,50.

La evolución de las ideas generales, 3.

La lógica de los sentimientos, 2,50.

Sollier.—El problema de la memoria, 3,50.

Spir.—La norma mental, 2,50.

Taine.—La inteligencia. Dos tomos, 9.

Tardieu.—El aburrimiento, 4.

Thomas.—La sugestión: su función educativa, 2,50.

La educación de los sentimientos, 4.

Tissié.—La fatiga y el adiestramiento físico, 4.

Los sueños, 3.

TOMOS EN 4.°

Bourdeau.—El problema de la muerte, 5 pesetas.

El problema de la vida, 5.

Call.—Higiene del alma y de sus relaciones con el organismo, 3.ª edición, 3.

Compayré.—La evolución intelectual y moral del niño, 7.

Fouillée.—Temperamento y carácter, 5

Bosquejo psicológico de los pueblos europeos, 10.

Garófalo.—La Criminología, 6.

Guido Villa.—La psicología contemporánea, 10.

Guyau.—El arte desde el punto de vista sociologico 7.

La irreligión del porvenir, 7.

Hartenberg.—Los tímidos y la timidez [illegible].

Hoffding.—Bosquejo de una Psicología, basada en la experiencia, 8.

Lagrange.—Fisiología de los ejercicios corporales, 5.

Lange.—Historia del materialismo. Dos tomos, 16.

Laple.—Lógica de la voluntad, 5.

Le Bon (Gustavo).—Psicología del socialismo, 7.

Loliée.—Historia de las literaturas comparadas, 6.

Max Nordau.—Degeneración. Dos tomos, 12.

Mosso.—La fatiga, con numerosos grabados en el texto, 4.

Payot.—La educación de la voluntad, 2.ª edición, 4.

Ribot.—La herencia psicológica, 7.

La psicología de los sentimientos, 8.

Ensayo acerca de la imaginación creadora, 6.

Tylor.—Antropología, 9




UNIVERSITY OF TEXAS AT AUSTIN - UNIV LIBS
3023911227
0 5917 3023911227